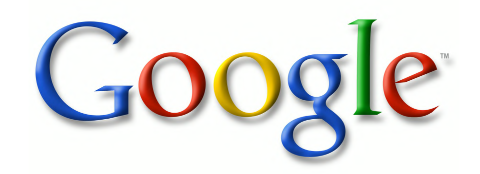


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

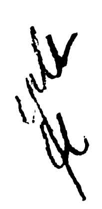
+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

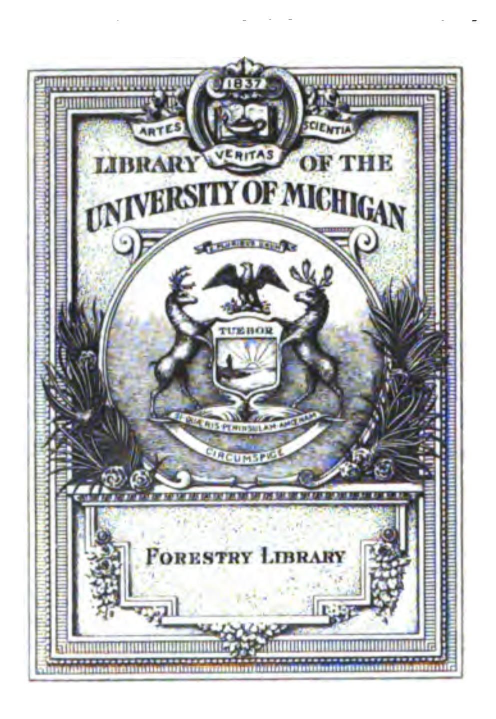
**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Digitized by Google





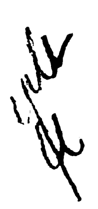


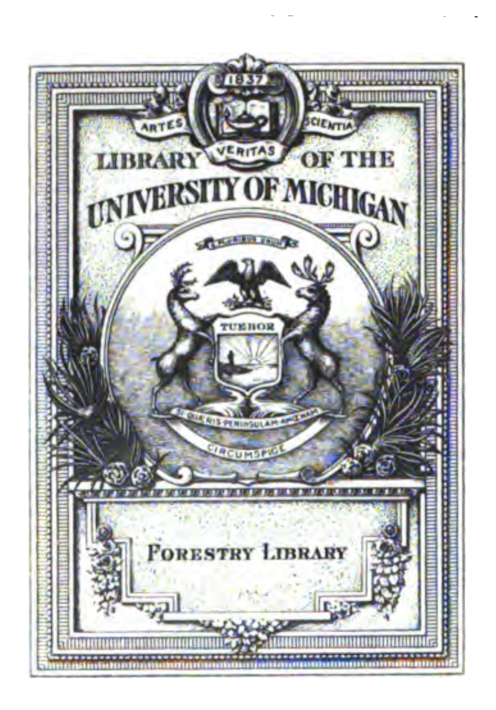
Digitized by Google

SD
1
.A44

129

Digitized by Google







Digitized by Google

Forest
SD
1
.A44

Digitized by Google

Digitized by Google

# Allgemeine
# Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von


**Stephan Behlen,**

königl. Bayer. Forstmeister.


**Neue Folge.**

**Eilfter Jahrgang.**

Mit 1 lithograph. und mehreren im Texte eingedruckten Abbildungen.


Frankfurt am Main.

Verlag von Johann David Sauerländer.

1842.


Digitized by Google

Darmstadt, gedruckt bei Ch. Fr. Will.

Digitized by Google

Forestry-Spec
Harvard
3-28-31
23323

# Register

## der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

### Jahrgang 1842.

## Wissenschaftliche Aufsätze und leitende Artikel.

### Forstwissenschaft und Forstwesen im Allgemeinen.



### Forstliche Geographie und Statistik.



### Forstpolizei, Forstrecht, Forstorganisation.



### Holzkultur.



### Taxation und Betriebsregulirung.



### Waldnebenutzungen und forstliche Technologie.



## Literärische Berichte.

### Antikritiken.



### Lehrbücher.



### Geognosie.



### Pflanzenkunde und Forstbotanik.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Zusammenstellung der vorstehenden

**Briefe**

nach den Hauptrubriken ihres Inhalts.



**Notizen.**

Zur forstlichen Geschichte und Länderkunde.



Digitized by Google

der Teutoburger Wald mit dem Hermannsdenkmal. S. 357. — Die Forstfrevel der Pfalz in 1840/41. S. 280. — Wald- und Jagdzustände aus Liefland. S. 351. — Beiträge zur Forststatistik in Rußland. S. 396, 440. — Bauholzausfuhr aus Canada. S. 320.

Forstschutz, Forstpolizei, Forstrecht, Forstorganisation.

Benagen der Rinde von Lärchen durch Eichhörnchen. S. 309. — Die Forstfrevel der Pfalz 1840/41. S. 280. — Befreiung von Holzdeputaten durch Verzichtung auf die Gegenleistung. S. 34.

Waldwirthschaft insgemein und Hiebsführung.

Ueber das Auslichten der jungen Fichtenbestände am Harze, insbesondere zur Begegnung des Schneebruchs. S. 79, 359. — Der Schutz junger Pflanzen gegen den Frost durch die Kronen der Bäume und die Bodenbedeckung. S. 113. — Ueber die Samenschläge in den Kieferuforsten und die so genannten Naturschonungen. S. 316. — Die Unkräuter des Waldes, ihr Nutzen und Verhalten zum Waldboden. S. 317. — Ergebnisse ganz früher Durchforstungen. S. 356. — Die Holzscheere. S. 438. — Ausästen und Stümmeln der Bäume. S. 479.

Wald- und Baumkultur.

Ueber die Anzucht der Weißtannen. S. 119, 238. — Stärke und Höhe von Eichen, Lärchen, Edeltannen und Fichten eines 1746 angelegten Kamps. S. 237. — Kiefernsaaten und Kiefernpflanzungen. S. 315. — Verpflanzung einjähriger Setzlinge. S. 316. — Eine eigenthümliche Art von Pflanzung in den Hackwaldungen des Reviers Hirschhorn am Neckar. S. 39. — Anfrage wegen Erziehung von Eichenschälwaldungen. S. 39. — Eichenlohhecken in der Mark Brandenburg. S. 309. — Landwirthschaftliche Zwischennutzung bei Holzpflanzungen. S. 315. — Räumliche Stellung der Pflanzungen. S. 315. — Sorgfältige Bodenbearbeitung. S. 316. — Die Vertilgung des Unkrauts in Forstgärten, das Behacken der Saaten und Pflanzungen. S. 318. — Wie kommt man am schnellsten zu starken Akazienpflänzlingen? S. 356. — Pflanzung über der Erde. S. 359. — Keimung des Birkensamens. S. 359. — Erinnerung an Duhamel du Monceau S. 476. — Ausästen und Stümmeln der Bäume. S. 479.

Zur Forstbenutzung und Technologie.

Verfertigung von Besen aus Haide. S. 36, 200, 277. — Benutzung der Blätter des Epheu. S. 39. — Verwendung des Akazienholzes. S. 39. — Brennkraft der Kiefernzapfen. S. 200. — Vortheil der Grasnutzung. S. 238. — Rücksicht auf die Mondsphasen bei den Holzfällungen. S. 278. — Die Unkräuter des Waldes, ihr Nutzen und Verhalten zum Walde. S. 317. — Besenpfriemen-Samen Heilmittel gegen Gicht. S. 320. — Kiefernmastbaum. S. 359 u. 480. — Torfnotizen. S. 360. — Abfall von Sägespähnen. S. 400. — Wolle aus Kiefernnadeln. S. 439. — Die Steinbrüche als Forstnebennutzung. S. 476.

Zur Taxation und Betriebsregulirung.

Stärke und Höhe von Eichen, Lärchen, Edeltannen, Fichten eines 1746 angelegten Kampes. S. 237. — Ergebnisse ganz früher Durchforstungen. S. 356. — Die Berechnung des von einer Holzwirthschaft zu erwartenden Ertrags. S. 437.

Zur Pflanzenphysiologie.

Doppelter Jahrestrieb bei Nadelholz. S. 35, 356. — Anwachsen einer gefällten Weißtanne an eine stehende. S. 78. — Ueber die geographische Verbreitung der europäischen Waldbäume, S. 114, 157. — Rücksicht auf die Mondsphasen bei den Holzfällungen. S. 278. — Die Drehkrankheit der Kiefer. S. 320. — Vergleichung des Zuwachses von Kernstämmen mit Stockausschlagstämmen. S. 356. — Interessantes über Holzwachsthum. S. 356. — Erinnerung an Duhamel du Monceau. S. 476. — Aus der Pflanzenphysiologie von Bertolini. S. 478.

Zur Forstbotanik und zur Monographie einzelner Holzarten.

Holzsaamensammlung des Forstinspectors Pfaff. S. 118. — Die Unkräuter des Waldes. S. 317. — Besenpfriemen. S. 320. — Kirschbaum. S. 38. — Akazie. S. 39, 356. — Hasel. S. 320. — Ulme. S. 355. — Zerreiche. S. 440. — Pappeln, und zwar italienische und Pyramiden-Pappel. S. 277; canadische 278; Balsampappel. 320. — Eiche. S. 237, 477. — Gingko (salisb. ad. fol.) S. 319. — Weißtanne. S. 78, 119, 237. — Kiefer. S. 200, 315, 316, 320, 359, 439 — Lärche. S. 287, 309. — Deodora-Ceder. S. 400. — Fichte oder Rothtanne. S. 237, 440. — Linde. S. 477.

Insecten, Jagd- und andere Thiere.

Fichtenborkenkäfer. S. 35, 277. — Nonnenphaläne. S. 35. — Gemäuselte Katzen. S. 38. — Dachshündin. S. 396. — Dachs. S. 78. — Wiesel. S. 78. — Fuchs. S. 78, 236, 471. — Flußotter. S. 199. — Igel, ein giftfestes Thier? S. 235. — Eichhörnchen benagen Lärchen-Rinde. S. 309. — Wolf. S. 348, 393, 394, 470. — Wildes Schwein, wüthender Keuler. S. 236. — Hirsch. S. 309. — Das Brunftgesetz der Hirscharten, insbesondere des Rehes. S. 267. — Treibt und beschlägt ein Rehbock im August oder sind dies bloß Gelte- und Schmal-Ricken? S. 34, 78. — Storch. S. 21, 472. — Auerhahn. S. 34, 78, 308. — Dreistigkeit einer Krähe. S. 199. — Bastard-Fasanen. S. 351. (M. s. auch die folgende Rubrik.)

Jagdwesen.

Ein Jäger aus Kurpfalz, Lied mit Musik. S. 39. — Der Hirsch, ein Jagdgedicht. S. 200. — Französisches Urtheil über deutsche Jagd. S. 32. — Orientalische Schießkunst. S. 34. — Der Unfug des Jagddilettantismus und dessen Bekämpfung. S. 76. — Verbesserter Apparat zum Aufstecken der Zündhütchen für Feuergewehre. S. 111. — Büchsen mit zwei Zügen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

S. 111. — Kostbare Gewehre. S. 112. — Explodirende Kraft des Pulvers. S. 276; über electrische Pulverentzündung. S. 437. — Baumbeschädigung von Hasen im Felde und an Obstbäumen. S. 112, 437, 476. — Flüchtige Blicke auf Jagd und Jagdwesen in Thüringen. S. 274, 304, 350, 394. — Waidmännische Glücksfälle aus Baden. S. 308. — Unzeitiges Hirschkalb. S. 309. — Wolfsjagd. S. 348, 393, 394, 470. — Das Suchen der Vögel mittelst ihrer Spuren oder Fährten. S. 392. — Merkwürdiges von einer Dachshündin. S. 396. — Ein merkwürdig dreister Auerhahn. S. 34. — Das Balzen eines Auerhahns im Herbste. S. 78, 308.

### Forstlehranstalten.

Tharand. S. 156. — Hohenheim. S. 160. — Dreissigacker. S. 199.

### Notizen verschiedener Art.

Feistmantel's Aphorismen über Forstwissenschaft. S. 311. — Dessen Aufruf zur regeren Theilnahme an der Forst- und Jagdzeitung. S. 238. — Einladung zur Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Mainz im J. 1842. — Einladung zur Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Stuttgart im J. 1842. S. 239. — Torfnotizen. S. 360. — Ueber die Verhältnisse der Geschwindigkeiten bei der Bewegung in freiem Raum. S. 114. — Explodirende Eigenschaft des Pulvers. S. 276. — Ueber electrische Pulverentzündung. S. 437.

### Abbildungen.

Das Forsthaus zu Basedow zu S. 241. — Baumhöhenmesser S. 288 — 291. — Fährten von Vögeln. S. 392 — 393. — Holzscheere. S. 438.

### Druckfehler.

S. 232 Spalte rechts Zeile 22 v. o. statt Kostenverwaltung l. m. Kassenverwaltungen. — S. 236 Spalte links Z. 1 v. u. st. Hauptzimmer l. m. Hauptziemer. — S. 323 Spalte links in der Note *) Z. 2. v. u. st. ansehen l. m. entbehren; S. 323 Spalte rechts in der Note Z. 1 v. u. st. Ast l. m. Ur. — Zwischen S. 345 u. 348 statt der Seitenzahl 446 u. 447 l. m. 346 u. 347. — Zwischen S. 349 u. 351 st. der Seitenzahl 450 l. m. 350. — Seite 391 in dem Briefe aus Würtemberg st. Kahleden l. m. Kahlden, st. Klauber l. m. Klaiber.

---

 Unsere Mitarbeiter in der Oestreichischen Monarchie ersuchen wir, Ihre Beiträge für die Allgemeine Forst- und Jagdzeitung an die Buchhandlung Kaulfuß Wittwe, Prandel u. Comp. in Wien zur Weiterbeförderung zu senden. Genannte Buchhandlung ist auch mit Auszahlung der Honorare beauftragt.

Die Redaction.

Digitized by Google

Allgemeine

# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Januar 1842.

## An unsere Leser und Mitarbeiter.

Die Fertigung des Inhaltsregisters des Jahrgangs 1841, welches mit dem December-Hefte versandt wurde, hat uns, ungeachtet der sonst mit dergleichen Arbeiten verbundenen Trockenheit, bei Musterung der Fülle gewichtvoller und interessanter Beiträge, vielen Genuß und die angenehme Ueberzeugung gewährt, daß unsere Zeitung, Dank der ihr gewordenen Unterstützung des forstlichen Publikums und vieler tüchtiger Mitarbeiter, in ihrer Verbesserung und in der Annäherung zu dem gesteckten Ziele fortschreitet, folglich der gute Willen, die bei Einrichtung der neuen Folge ausgesprochenen Verheißungen zu erfüllen, bethätigt worden ist und sich Plan und Einrichtung unseres Instituts bewährt haben. Wir bitten, zum Beweise dessen, das Inhaltsregister von 1841 zur Hand zu nehmen und mit uns einen

**Rückblick auf das vorige Jahr**

zu werfen. In sofern sich die geistige und materielle, die wissenschaftliche und praktische Bewegung im Bereiche des Forst- und Jagdwesens zugleich zum großen Theile in unseren Blättern abspiegelt, dient solcher Rückblick zugleich zu einer Uebersicht des neuesten Standes des Wissens und Könnens unseres forst- u. waidmännischen Berufes.

Die Eintheilung des Inhaltsregisters mußte aus dem vorhandenen Stoffe hervorgehen und der Einrichtung unserer Zeitung sich anpassen; sie darf also nicht nach den Erfordernissen eines Systemes, wie z. B. bei einem Lehrbuche, beurtheilt werden. Wir bezweckten, einerseits Demjenigen, der mit dem Inhalte des Jahrgangs sich überhaupt bekannt machen will, diese Uebersicht schnell zu verschaffen, andererseits Demjenigen, der einen gegebenen besonderen Gegenstand oder Ort aufsuchen will, dieses zu erleichtern. Die vier Abtheilungen „Aufsätze", „literärische Berichte", „Briefe" und „Notizen" ergänzen sich materiell gegenseitig; wir haben dieses im Register durch Hinweisungen zwar befördert, machen aber noch besonders darauf aufmerksam, damit man beim Aufsuchen, je nach der aus dem Register sogleich ersichtlichen Rubrik, sich nicht bloß in einer, sondern auch den anderen Abtheilungen umsehe.

Die Krisis der Entwickelung, in der sich Theorie und Praxis des Forstwesens befinden, nimmt eine Richtung und einen Verlauf, welche zu günstigen Erwartungen berechtigen. Man täusche sich nicht dadurch, daß beim Beginne, vor dreißig und mehr Jahren einzelne Männer hervorragten, während unter den jüngeren Notabilitäten sich keine solche Koryphäen zu finden scheinen. Wir messen dies mehr der allgemeinen Verbreitung wissenschaftlicher Bildung unter den Forstmännern und der weit größeren Schwierigkeit, unter diesen sich auszuzeichnen, so wie dem Umstande bei, daß Forstwesen und Wissenschaft das erste Stadium des Uebergangs aus der früheren Rohheit zurückgelegt haben und sich nun erst wieder das erforderliche Material für ein folgendes Stadium sammeln muß. In dieser Hinsicht machen wir es unserer Literatur nicht zum Vorwurfe, daß Lehrbücher mit neu begründeten Systemen und durchgreifenden Reformen nicht erscheinen, vielmehr freuet es uns, wenn die wissenschaftliche Forschung und die Experimentirung sich mehr auf einzelne Gegenstände richten und erst diese zu berichtigen und ins Klare zu bringen suchen. Unsere günstigen Erwartungen gründen sich vorzüglich darauf, daß die neueren Forstmänner, weniger befangen in Dogmen, mehr einsehen, wie viel noch ihrem Wissen fehle, welche große Schwankungen, Lücken und Mängel sowohl die Theorie, als die Praxis ihres Berufs enthalte, wie nöthig ein weiteres Fortschreiten sei, welchen Fleiß und welche Ausdauer dieses aber auch erfordere, selbst wenn es sich nur von Ausmittelung einer einzelnen Thatsache, von Auffindung einer einzigen Wahrheit, von Aufstellung einer einigermaßen haltbaren



Digitized by Google

Regel handelt. Wir glauben daher keiner Entschuldigung zu bedürfen, daß das Register des vorigen Jahrgangs unter der das Forstwesen und die Wissenschaft im Allgemeinen betreffenden Rubrik minder reichhaltig erscheint. Die Journalistik ist gerade für ein Stadium, wie das jetzige, das wichtigste Vehikel der Literatur; sie hat aber eben deswegen jetzt mehr die Aufgabe, den Sprachsaal zur Mittheilung der Beiträge über die einzelnen Fächer und Gegenstände und zur Erörterung einzelner Punkte darzubieten.

Unter den Hülfswissenschaften wird der Naturkunde und in dieser der Pflanzenphysiologie und entomologischen Naturgeschichte neuerdings eine größere Bedeutung eingeräumt. Dem entsprechend wurden im vorigen Jahrgange mehrere wichtige Fragen der Pflanzenphysiologie besprochen und Nachrichten über Insekten, welche ohnedies durch die großen Verheerungen im Laufe der letzten vier Jahre ein höheres Interesse erregt hatten, in großer Menge aus vielen Gegenden mitgetheilt, welche sowohl für die wissenschaftliche Bearbeitung der Naturgeschichte der Insekten, als für die Kritik ihres Schadens und der dagegen zu nehmenden Maßregeln ein reichhaltiges Material enthalten. — Obgleich aus vielen einzelnen Aufsätzen mehr Anerkennung des Werthes der Chemie für die Forstwissenschaft hervorgeht, so hätten wir doch, namentlich bei Erörterung der Themata über Boden, Vegetation und Kultur, gewünscht, daß die Hülfsmittel des chemischen Wissens öfter benutzt worden wären und bitten unsere Mitarbeiter, dieselben mehr ins Auge zu fassen. Wir danken Ihnen für die mancherlei Beiträge zur Monographie der Holzarten, welche sich vorzüglich in der Abtheilung „Notizen" unserer Zeitung finden; wir empfehlen Ihnen aber, dem Verhalten der verschiedenen einzelnen Holzarten nach Verschiedenheit von Entstehung, Standort, Alter und Behandlung eine noch größere Aufmerksamkeit zu widmen und die Ergebnisse Ihrer Beobachtungen hierüber mitzutheilen, da hierin noch so Vieles zu berichtigen übrig ist.

Mehrere der wichtigsten Streitfragen der Wahl der Holzarten, der Bestandesbildung, überhaupt der Waldwirthschaft, sind im vorigen Jahrgange zur Sprache gekommen und darüber manche neue Erfahrungen mitgetheilt worden. Die Frage über die jedem Alter, nach Verschiedenheit von Standort und Nutzungszweck, entsprechende Bestandesstellung, über die geeignete Hiebsführung zu deren Heranbildung, über die Stellung der Verjüngungsschläge, vorzüglich über die Mittel zur sicheren Abkürzung des Verjüngungsprozesses verdienen jetzt vorzugsweise besprochen zu werden und wir bitten angelegentlichst um Beiträge hierzu aus der Praxis. — Je mehr der Werth unserer Producte, mit ihnen der Werth von Zeit und Boden im Forstbetrieb steigen, desto größere Aufmerksamkeit verdient die Vervollkommnung des Kulturwesens, geeignet, jeder Unterbrechung vollständiger Bodenbeschäftigung zu begegnen und die größtmögliche Ausbeute des Bodens nachhaltig zu begründen. Wir dürfen uns nicht schämen, hierin „Manches" von dem Landwirthe und selbst von dem Gärtner zu lernen. Die Verhandlungen im Bereiche der Kultur zeigen schon den Nutzen solcher Belehrung. Wir waren so glücklich, mehrere wichtige Beiträge in diesem Sinne, welche insbesondere die Bedeutung der Bodenauflockerung, der Pflanzung und wichtiger Manipulationen im Kulturverfahren betreffen, im vorigen Jahrgange mittheilen zu können. Namentlich heißen wir solche Beiträge, wie wir sie z. B. Herrn Wirthschaftsdirector Betzhold (S. 357) und in mehreren Notizen Herrn Oberförster v. Berg verdanken, willkommen. Möchten sich die Praktiker entschließen, hierüber aus ihrem eignen Wirken und aus den Ergebnissen comparativer Versuche Mehreres mitzutheilen. Auch verdient das Verhalten von Gras und Unkräutern, so wie die zweckmäßige Wurzelbildung, eine speciellere Beachtung und gründliche Vergleichung von Thatsachen.

Daß es in der Forsttaxation und Betriebsregulirung keine allein seligmachende Kirche gebe, vielmehr der gebildete Forstmann jede Methode zu kennen und zu würdigen suchen solle, um jede an ihrem Orte nach Verschiedenheit der gestellten Aufgabe gebührend anwenden zu können, hierzu haben auch die im vorigen Jahrgange erschienenen Aufsätze zu führen geholfen. Ueberdies enthält der vorige Jahrgang Ergebnisse und Notizen, welche für wissenschaftliche Bearbeitung des Thema's der Holzerträge und der Ertragstafeln bleibenden Werth haben. Wir bitten, unsere Zeitung zur Geltendmachung und Sammlung solcher Ertragsnotizen noch mehr zu benutzen.

Die Wald-Nebennutzungen sinken zwar in ihrer Bedeutung, je mehr die Hauptnutzung steigt, verdienen aber eine ernste Beachtung, einerseits, in so fern sie, wie z. B. Streu und mitunter Weide, den Fortbestand der Waldungen gefährden können, andererseits, weil der aufmerksame, von Gesinnungen der Humanität und Gemeinnützigkeit beseelte Forstwirth in seinem Berufe Gelegenheit findet, durch geeignete Vollziehung von Nebennutzungen Mittel des Lebens und des Erwerbes darzubieten. Der vorige Jahrgang

Digitized by Google

enthält verschiedene Mittheilungen, welche den Gesichtskreis zur Würdigung der Nebennutzungen (z. B. der Pferdeweide S. 131, der Streu z. B. S. 111) und zu ihrer Kenntniß (z. B. über das sogenannte Seegras S. 352, über den Gerbestoff der Lärchenrinde S. 303 rc.) erweitern; wir hoffen, daß der eben beginnende Jahrgang in der angedeuteten Tendenz uns ein Mehreres bringen wird.

Die schroffen Gegensätze der Ansichten über volks- und staatswirthschaftliche Bedeutung des Forstwesens, über die Ansprüche an dieses und desselben, mithin auch über Stellung und Umfang der Forstpolizei, haben einer mehreren Verständigung Platz gemacht. Es ist dies ein Verdienst der größeren Leistungen der neueren Forstwirthschaft, der Fortschritte in der Organisation und Verwaltung. Der vorige Jahrgang enthält hierfür in den zu den Rubriken Forstpolizei und Forstrecht, Forstorganisation, Forstgesetzgebung und Verwaltung gehörigen Aufsätzen, literärischen Berichten, Briefen, Notizen mannigfache, sehr erfreuliche Belege. Diese zeugen beinahe überall von größerer Aufklärung in forstlichen Angelegenheiten und geben Nachricht von mannigfachen Fortschritten in der Organisation, Gesetzgebung, Verwaltung. Hierunter heißen wir vorzüglich willkommen die in mehreren Staaten, z. B. Bayern, neuerdings dem Forsthaushalte der Gemeinden, Stiftungen und Corporationen gewidmete größere Aufmerksamkeit, — die Verbesserung des Diensteinkommens, wie z. B. in Weimar und, für die schützenden Forstdiener vorerst wenigstens, im Großh. Hessen, — ganz vorzüglich aber die Verbesserungen im Forststrafwesen, wie z. B. im Großh. Hessen. Möchten wir in letzterer Hinsicht namentlich aus der Preuß. Monarchie Erfreulicheres mittheilen können! Möchten wir die Erledigung von so manchen Desiderien, wie z. B. hinsichtlich der dienstlichen Stellung der Revierförster in Bayern, hinsichtlich der dasigen Anstalten für forstlichen Unterricht u. s. f., melden können! Wir bitten angelegentlichst unsere Correspondenten und Alle, welche den Zweck unseres Instituts in dieser Hinsicht ebenfalls würdigen, durch fortwährende Mittheilungen über Erscheinungen und Ergebnisse der forstlichen Gesetzgebung und Verwaltung den Ueberblick und die Vergleichung der Fortschritte zu fördern. Auch die bescheidene Aeußerung wohlgemeinten Tadels ist dem Zwecke unseres Instituts nicht fremd. Wir werden im folgenden Jahrgange fortfahren, der Tendenz, welche sich im vorigen bereits bewährte, fernerhin zu huldigen und hoffen auch den mannigfachen Beiträgen zur forstlichen Länderkunde, Statistik und Geschichte des vorigen Jahrganges noch mehrere in steigender Wichtigkeit anreihen zu können.

Das Inhaltsregister des vorigen Jahres zeigt nun in seiner Zusammenstellung eine reichhaltigere und vielseitigere Ausbeute für Jagdkunde und Jagdwesen, als es bei Betrachtung des einen oder anderen Heftes etwa geschienen haben mag. Diese Jagd-Artikel, zerstreuet in Briefen und in der Abtheilung Notizen, erfüllten nicht allein den Zweck eines angenehmen „Desserts,“ sondern die Sachkenner werden bei ihrer nochmaligen Perlustrirung nach Anleitung des Registers gar manchen reellen Beitrag zur wissenschaftlichen Behandlung der Jagdkunde, zur Geschichte des Jagdwesens und zur Läuterung der edlen Kunst des Waidmannes in Verbindung mit der Naturgeschichte der Jagdthiere finden. Wir wünschen aber freilich, daß hierin ein noch Mehreres geleistet werde und wir richten daher unsere Bitte an die Genossen und Freunde des Waidwerks, durch Mittheilung ihrer Erfahrungen und interessanter Ereignisse uns in Erfüllung dieses Wunsches förderlich zu sein. Namentlich wünschen wir Jagdberichte, wie wir sie unserem Berliner Correspondenten öfters verdanken, aus mehreren Gegenden zu erhalten.

Obgleich wir die Mängel im Fache der Recensionen am wenigsten verkennen, so beweiset doch das Inhaltsregister des vorigen Jahres und das Zurückgehen auf die darin zusammen gestellten literärischen Berichte, daß unsere Leser von den wichtigsten literärischen Erscheinungen mit Anleitung zu ihrer Prüfung in Kenntniß gesetzt wurden und daß wir überdies auf mancherlei literärische Erzeugnisse aufmerksam machten, welche sonst dem forstlichen Dienstmanne, ungeachtet des Interesses für seine Wissenschaft und für seinen Beruf, leicht entgehen. Diese Abtheilung bedarf einer größeren Unterstützung, zumal von Seiten der wissenschaftlichen Forstmänner und forstlichen Literatoren. Hierum bittend, fügen wir wiederholt die Bemerkung bei, daß es zur Vermeidung von Collisionen wünschenswerth ist, wenn die Herren Recensenten uns zeitig in Kenntniß setzen, von welchen Werken sie kritische Anzeigen liefern wollen und in welchen Fächern wir uns überhaupt deshalb an sie wenden dürfen.

Die Annäherung zu dem großen und schönen Ziele, welches der allgemeinen Forst- u. Jagd-Zeitung gesteckt ist, hebt, wie wir sie durch den Rückblick auf den vorigen Jahrgang bestätigt finden, unseren Muth; wir sind aber keinesweges der Meinung, genug geleistet zu haben, sondern fühlen sehr wohl, wie Vieles noch an



Digitized by Google

Regel handelt. Wir glauben daher keiner Entschuldigung zu bedürfen, daß das Register des vorigen Jahrgangs unter der das Forstwesen und die Wissenschaft im Allgemeinen betreffenden Rubrik minder reichhaltig erscheint. Die Journalistik ist gerade für ein Stadium, wie das jetzige, das wichtigste Vehikel der Literatur; sie hat aber eben deswegen jetzt mehr die Aufgabe, den Sprachsaal zur Mittheilung der Beiträge über die einzelnen Fächer und Gegenstände und zur Erörterung einzelner Punkte darzubieten.

Unter den Hülfswissenschaften wird der Naturkunde und in dieser der Pflanzenphysiologie und entomologischen Naturgeschichte neuerdings eine größere Bedeutung eingeräumt. Dem entsprechend wurden im vorigen Jahrgange mehrere wichtige Fragen der Pflanzenphysiologie besprochen und Nachrichten über Insekten, welche ohnedies durch die großen Verheerungen im Laufe der letzten vier Jahre ein höheres Interesse erregt hatten, in großer Menge aus vielen Gegenden mitgetheilt, welche sowohl für die wissenschaftliche Bearbeitung der Naturgeschichte der Insekten, als für die Kritik ihres Schadens und der dagegen zu nehmenden Maßregeln ein reichhaltiges Material enthalten. — Obgleich aus vielen einzelnen Aufsätzen mehr Anerkennung des Werthes der Chemie für die Forstwissenschaft hervorgeht, so hätten wir doch, namentlich bei Erörterung der Themata über Boden, Vegetation und Kultur, gewünscht, daß die Hülfsmittel des chemischen Wissens öfter benutzt worden wären und bitten unsere Mitarbeiter, dieselben mehr ins Auge zu fassen. Wir danken Ihnen für die mancherlei Beiträge zur Monographie der Holzarten, welche sich vorzüglich in der Abtheilung „Notizen" unserer Zeitung finden; wir empfehlen Ihnen aber, dem Verhalten der verschiedenen einzelnen Holzarten nach Verschiedenheit von Entstehung, Standort, Alter und Behandlung eine noch größere Aufmerksamkeit zu widmen und die Ergebnisse Ihrer Beobachtungen hierüber mitzutheilen, da hierin noch so Vieles zu berichtigen übrig ist.

Mehrere der wichtigsten Streitfragen der Wahl der Holzarten, der Bestandesbildung, überhaupt der Waldwirthschaft, sind im vorigen Jahrgange zur Sprache gekommen und darüber manche neue Erfahrungen mitgetheilt worden. Die Frage über die jedem Alter, nach Verschiedenheit von Standort und Nutzungszweck, entsprechende Bestandesstellung, über die geeignete Hiebsführung zu deren Heranbildung, über die Stellung der Verjüngungsschläge, vorzüglich über die Mittel zur sicheren Abkürzung des Verjüngungsprozesses verdienen jetzt vorzugsweise besprochen zu werden und, wir bitten angelegentlichst um Beiträge hierzu aus der Praxis. — Je mehr der Werth unserer Producte, mit ihnen der Werth von Zeit und Boden im Forstbetrieb steigen, desto größere Aufmerksamkeit verdient die Vervollkommnung des Kulturwesens, geeignet, jeder Unterbrechung vollständiger Bodenbeschäftigung zu begegnen und die größtmögliche Ausbeute des Bodens nachhaltig zu begründen. Wir dürfen uns nicht schämen, hierin „Manches" von dem Landwirthe und selbst von dem Gärtner zu lernen. Die Verhandlungen im Bereiche der Kultur zeigen schon den Nutzen solcher Belehrung. Wir waren so glücklich, mehrere wichtige Beiträge in diesem Sinne, welche insbesondere die Bedeutung der Bodenauflockerung, der Pflanzung und wichtiger Manipulationen im Kulturverfahren betreffen, im vorigen Jahrgange mittheilen zu können. Namentlich heißen wir solche Beiträge, wie wir sie z. B. Herrn Wirthschaftsdirector Betzhold (S. 357) und in mehreren Notizen Herrn Oberförster v. Berg verdanken, willkommen. Möchten sich die Praktiker entschließen, hierüber aus ihrem eignen Wirken und aus den Ergebnissen comparativer Versuche Mehreres mitzutheilen. Auch verdient das Verhalten von Gras und Unkräutern, so wie die zweckmäßige Wurzelbildung, eine speciellere Beachtung und gründliche Vergleichung von Thatsachen.

Daß es in der Forsttaxation und Betriebsregulirung keine allein seligmachende Kirche gebe, vielmehr der gebildete Forstmann jede Methode zu kennen und zu würdigen suchen solle, um jede an ihrem Orte nach Verschiedenheit der gestellten Aufgabe gebührend anwenden zu können, hierzu haben auch die im vorigen Jahrgange erschienenen Aufsätze zu führen geholfen. Ueberdies enthält der vorige Jahrgang Ergebnisse und Notizen, welche für wissenschaftliche Bearbeitung des Thema's der Holzerträge und der Ertragstafeln bleibenden Werth haben. Wir bitten, unsere Zeitung zur Geltendmachung und Sammlung solcher Ertragsnotizen noch mehr zu benutzen.

Die Wald-Nebennutzungen sinken zwar in ihrer Bedeutung, je mehr die Hauptnutzung steigt, verdienen aber eine ernste Beachtung, einerseits, in so fern sie, wie z. B. Streu und mitunter Weide, den Fortbestand der Waldungen gefährden können, andererseits, weil der aufmerksame, von Gesinnungen der Humanität und Gemeinnützigkeit beseelte Forstwirth in seinem Berufe Gelegenheit findet, durch geeignete Vollziehung von Nebennutzungen Mittel des Lebens und des Erwerbes darzubieten. Der vorige Jahrgang

Digitized by Google

enthält verschiedene Mittheilungen, welche den Gesichtskreis zur Würdigung der Nebennutzungen (z. B. der Pferdeweide S. 131, der Streu z. B. S. 111) und zu ihrer Kenntniß (z. B. über das sogenannte Seegras S. 352, über den Gerbestoff der Lärchenrinde S. 303 ꝛc.) erweitern; wir hoffen, daß der eben beginnende Jahrgang in der angedeuteten Tendenz uns ein Mehreres bringen wird.

Die schroffen Gegensätze der Ansichten über volks- und staatswirthschaftliche Bedeutung des Forstwesens, über die Ansprüche an dieses und desselben, mithin auch über Stellung und Umfang der Forstpolizei, haben einer mehreren Verständigung Platz gemacht. Es ist dies ein Verdienst der größeren Leistungen der neueren Forstwirthschaft, der Fortschritte in der Organisation und Verwaltung. Der vorige Jahrgang enthält hierfür in den zu den Rubriken Forstpolizei und Forstrecht, Forstorganisation, Forstgesetzgebung und Verwaltung gehörigen Aufsätzen, literärischen Berichten, Briefen, Notizen mannigfache, sehr erfreuliche Belege. Diese zeugen beinahe überall von größerer Aufklärung in forstlichen Angelegenheiten und geben Nachricht von mannigfachen Fortschritten in der Organisation, Gesetzgebung, Verwaltung. Hierunter heißen wir vorzüglich willkommen die in mehreren Staaten, z. B. Bayern, neuerdings dem Forsthaushalte der Gemeinden, Stiftungen und Corporationen gewidmete größere Aufmerksamkeit, — die Verbesserung des Diensteinkommens, wie z. B. in Weimar und, für die schützenden Forstdiener vorerst wenigstens, im Großh. Hessen, — ganz vorzüglich aber die Verbesserungen im Forststrafwesen, wie z. B. im Großh. Hessen. Möchten wir in letzterer Hinsicht namentlich aus der Preuß. Monarchie Erfreulicheres mittheilen können! Möchten wir die Erledigung von so manchen Desiderien, wie z. B. hinsichtlich der dienstlichen Stellung der Revierförster in Bayern, hinsichtlich der dasigen Anstalten für forstlichen Unterricht u. s. f., melden können! Wir bitten angelegentlichst unsere Correspondenten und Alle, welche den Zweck unseres Instituts in dieser Hinsicht ebenfalls würdigen, durch fortwährende Mittheilungen über Erscheinungen und Ergebnisse der forstlichen Gesetzgebung und Verwaltung den Ueberblick und die Vergleichung der Fortschritte zu fördern. Auch die bescheidene Aeußerung wohlgemeinten Tadels ist dem Zwecke unseres Instituts nicht fremd. Wir werden im folgenden Jahrgange fortfahren, der Tendenz, welche sich im vorigen bereits bewährte, fernerhin zu huldigen und hoffen auch den mannigfachen Beiträgen zur forstlichen Länderkunde, Statistik und Geschichte des vorigen Jahrganges noch mehrere in steigender Wichtigkeit anreihen zu können.

Das Inhaltsregister des vorigen Jahres zeigt nun in seiner Zusammenstellung eine reichhaltigere und vielseitigere Ausbeute für Jagdkunde und Jagdwesen, als es bei Betrachtung des einen oder anderen Heftes etwa geschienen haben mag. Diese Jagd-Artikel, zerstreuet in Briefen und in der Abtheilung Notizen, erfüllten nicht allein den Zweck eines angenehmen „Desserts,“ sondern die Sachkenner werden bei ihrer nochmaligen Perlustrirung nach Anleitung des Registers gar manchen reellen Beitrag zur wissenschaftlichen Behandlung der Jagdkunde, zur Geschichte des Jagdwesens und zur Läuterung der edlen Kunst des Waidmannes in Verbindung mit der Naturgeschichte der Jagdthiere finden. Wir wünschen aber freilich, daß hierin ein noch Mehreres geleistet werde und wir richten daher unsere Bitte an die Genossen und Freunde des Waidwerks, durch Mittheilung ihrer Erfahrungen und interessanter Ereignisse uns in Erfüllung dieses Wunsches förderlich zu sein. Namentlich wünschen wir Jagdberichte, wie wir sie unserem Berliner Correspondenten öfters verdanken, aus mehreren Gegenden zu erhalten.

Obgleich wir die Mängel im Fache der Recensionen am wenigsten verkennen, so beweiset doch das Inhaltsregister des vorigen Jahres und das Zurückgehen auf die darin zusammen gestellten literärischen Berichte, daß unsere Leser von den wichtigsten literärischen Erscheinungen mit Anleitung zu ihrer Prüfung in Kenntniß gesetzt wurden und daß wir überdies auf mancherlei literärische Erzeugnisse aufmerksam machten, welche sonst dem forstlichen Dienstmanne, ungeachtet des Interesses für seine Wissenschaft und für seinen Beruf, leicht entgehen. Diese Abtheilung bedarf einer größeren Unterstützung, zumal von Seiten der wissenschaftlichen Forstmänner und forstlichen Literatoren. Hierum bittend, fügen wir wiederholt die Bemerkung bei, daß es zur Vermeidung von Collisionen wünschenswerth ist, wenn die Herren Recensenten uns zeitig in Kenntniß setzen, von welchen Werken sie kritische Anzeigen liefern wollen und in welchen Fächern wir uns überhaupt deshalb an sie wenden dürfen.

Die Annäherung zu dem großen und schönen Ziele, welches der allgemeinen Forst- u. Jagd-Zeitung gesteckt ist, hebt, wie wir sie durch den Rückblick auf den vorigen Jahrgang bestätigt finden, unseren Muth; wir sind aber keineswegs der Meinung, genug geleistet zu haben, sondern fühlen sehr wohl, wie Vieles noch an



Digitized by Google

der Lösung der großen Aufgabe fehlt, die unserem Institute obliegt. Es wird daher in diesem Jahrgange unser Streben sein, die Mängel noch mehr zu entfernen und die Zeitung des Beifalls immer würdiger zu machen. Wir dürfen, wir müssen und können hierin auf die allseitige Hülfe des deutschen Forstpublikums, auf die thätige Mitwirkung aller Forstmänner rechnen, welchen Vervollkommnung und fortschreitende Verbesserung der forstlichen Kenntnisse, Leistungen und Zustände am Herzen liegt. Wir wiederholen daher mit bester Zuversicht unsere Bitte um diese Hülfe und Mitwirkung unter Hinweisung auf den Plan und die Instructionen, welche S. 237—240 des Jahrgangs von 1840 und auf dem Umschlage des Januar-Heftes 1842 abgedruckt sind. Daß die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung sich ihrer wichtigen Bestimmung und Stellung würdig zeige, ist ja eine Ehrensache des gesammten deutschen Forstpublikums, unsere Angelegenheit zugleich die seinige!

Die Verlagshandlung hat, wie wir bereits im erwähnten Plane bekannt machten, außer dem Honorare einen jährlichen Preisfonds von einhundert Gulden der allgemeinen Versammlung der deutschen Forstwirthe zur Disposition gestellt, um ihn Dem- oder Denjenigen zuzuerkennen, welche die werthvollsten Beiträge zur allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung geliefert haben. Hieran erinnern wir vorzüglich die Theilnehmer der nächsten Versammlung zu Stuttgart mit der Bitte, sich auf ihre dortige Abstimmung für diesen Zweck vorzubereiten, indem es der Verlagshandlung zum wahren Vergnügen gereichen wird, den gedachten Preisfonds seiner Bestimmung zuzuwenden.

Die Berechnung der Honorare für abgedruckte Beiträge hat in der Regel halbjährlich, nach Umständen früher statt. Beschwerden darüber, daß die Verlagshandlung die desfallsige Verheißung in unserer Bekanntmachung vom 4. April 1840 nicht erfüllt habe, sind uns nicht zugekommen; wir bitten übrigens, etwaige Desiderien in dieser Beziehung zu unserer Kenntniß zu bringen.

Wir wünschen, die Zahl unserer **ständigen** Correspondenten zu vermehren, um unsern Lesern eine fortlaufende Chronik der interessanteren Ereignisse und Bewegungen im Forstwesen der verschiedenen Länder und Gegenden in größerer Vollständigkeit und Mannigfaltigkeit zu liefern. Wir schließen daher mit der Bitte an Diejenigen, welche ihre besondere Mitwirkung hierfür im Sinne der deshalb erlassenen Instruction der allg. Forst- u. Jagd-Zeitung angedeihen lassen wollen, uns über ihre Bereitwilligkeit das Nähere zu eröffnen.

Die Redaction.

---

## Beitrag
### zur
## Erkenntniß des Nutzens der Bodenauflockerung und der Nadelholzpflanzung.

Unter dieser Ueberschrift findet sich in dem October-Hefte vorigen Jahrganges der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung ein sehr interessanter Aufsatz, dessen Verfasser, Wirthschafts-Director Betzhold zu Sarvar in Ungarn,*) pag. 365 an die Leser dieser Blätter die Frage richtet: ob wir in solchen Gegenden, wo bereits ein drohender Holzmangel eingetreten ist (dieser seien leider nicht wenige) und wo das Holz selbst in einem sehr hohen Preise steht, oder auch, wo wegen nicht recht passenden Bodens das Wachsthum des Holzes nur langsam von statten geht, nicht zu den von ihm vorgeschlagenen Hülfsquellen, als nämlich Rajolen des Bodens bei den Kulturen, welche durch Pflanzung zu bewerkstelligen, wie hinreichend frühzeitige Durchforstung, unsere Zuflucht nehmen dürfen oder vielmehr nehmen sollen? — Diese Frage kann ich nur mit „Ja" beantworten. Der fragliche Aufsatz hat mich um so mehr höchst angenehm berührt, als derselbe ganz und gar mit meinem Wollen und mit dem, was ich stets öffentlich seit lange ausgesprochen habe, harmonirt. Das möglichst Vollkommene des Forstwesens thut Noth in heutiger Zeit und dennoch scheint es so schwer zu fallen, von dem Alten, noch Bestehenden, lediglich auf Wohlfeilheit Berechneten, aber für die Gegenwart durchaus nicht mehr Paßlichen, in der Lehre sich zu trennen und das Bessere, Zeitgemäße, als solches anzuerkennen. Im Einzelnen nimmt man im Walde hie und da wahr, wie tüchtige, umsichtige Praktiker, der bestehenden Lehre entgegen gesetzt, ihre Wirthschaftsoperationen gut ausführen und solchergestalt rascher und vollkommener produciren. In der Lehre aber, sowohl in Büchern, als auf den Lehrstühlen, bleibt man noch immer bei dem Alten, Mangelhaften und, mitunter sogar ganz Irrigen stehen. Ja, das Letztere wird sogar noch von Einigen zu vertheidigen gesucht. —

Wenn es auch nicht immer gerade nöthig sein mag, das wirkliche Rajolen des Bodens bei den Waldkulturen in Anwendung zu bringen, so sollte doch jedenfalls das möglichst vollkommene Verfahren und demnach auch eine diesem entsprechende thunlichst tiefe und ausgedehnte Bodenlockerung bei

---

*) Jetzt zu Ossek bei Kenty in Gallizien. A. d. R.

Digitized by Google

dem im Allgemeinen nur mittelst der Pflanzung *) auszuführenden Holzanbau angewendet werden. Ebenso ist es ganz gewiß an der Zeit, die frühzeitige Durchforstung der Holzbestände im noch jugendlichen Alter auf angemessene Weise schon eintreten zu lassen, und wahrlich, der Verfasser hat ganz recht, es muß um so mehr auffallen, daß man in den meisten Staatswaldungen, bei der alten, langsamen, schleppenden, ja, mehrentheils ganz irrigen natürlichen Verjüngungs-Methode der Hochwälder noch fortwährend verbleibt, als das Staatswohl fast durchgehends erheischt, den grundbesitzlosen, ärmern Einwohnern nützliche Beschäftigung und Verdienst zu verschaffen und von den immer mehr überhand nehmenden Waldfreveln abzuhalten. — Es kann nun zwar nicht widersprochen werden, daß der möglichst vollkommen zu betreibende künstliche Holzanbau, wie die ganz frühzeitige Durchforstung junger natürlich erzogener Bestände einen Geldaufwand erfordert — und das ist es gerade hauptsächlich, was man als Grund für Beibehaltung des Alten, wobei es lediglich auf Wohlfeilheit hinausgeht, vorzubringen pflegt. — Fassen wir indessen das Forstwesen aus dem staatswirthschaftlichen Standpunkte und nicht bloß einseitig ins Auge, so dürfen wir die fragliche Ausgabe jetzt nicht mehr scheuen. Aber auch aus dem rein finanziellen Gesichtspunkte wird in einigermaßen werthvollen Waldungen der vermehrte Geldaufwand gleich von vorn herein wieder ersetzt. — Je vollkommener und rascher man producirt, desto mehr Holz darf man in dem gegebenen Walde auch von Anfang an zur Nutzung ziehen. Da bei dem möglichst vollkommenen Kultur-Verfahren nur in der Art, wie es in meiner Walderziehungslehre — I. Theil meines Lehrbuches — beschrieben worden, ein Mißlingen des Anbaues eigentich im Allgemeinen gar nicht zu befürchten steht, so ist der stärkere Hauungs-Etat in dem Maaße, als durch die Beförderung des Holzwuchses der Umtrieb abgekürzt werden kann, ganz folgerecht.

Will man indessen von der natürlichen Holzzucht, aus wirklich oder vermeintlich überwiegenden Gründen, vor der Hand an manchen Orten sich noch nicht lossagen, so sollte man wenigstens diese durchgehends auf andere als die bisherige Weise vollkommener und rascher betreiben und die solchergestalt erzogenen Orte recht früh durchforsten. Daß solches in der Gegenwart nöthig und die bisherige natürliche Verjüngung der Buche in manchen Stücken fehlerhaft sei, ist denn auch bei 19. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig, in der Section der Land- und Forstwirthe, unter Vorsitz des Oberforstrathes v. Wedekind, einstimmig ausgesprochen worden, wie der amtliche Generalbericht demnächst im Näheren ergeben wird. Der Verfasser des in Rede stehenden Aufsatzes hat die Vortheile der Holzpflanzung auf gehörig gelockertem und theilweise rajoltem Boden durch Beispiele in Zahlen dargethan, denen ich auch ein Beispiel frühzeitiger Durchforstung natürlich entstandener junger Bestände, wie es im herzogl. Braunschweigischen Forsthaushalte versuchsweise vorgekommen, anfüge.

Im Frühlinge 1836 wurde in einem 12—16jährigen, des dichten Standes wegen aber nur in 5 bis 6 Fuß Höhe und der geringen durchschnittlichen Stärke der einzelnen Stämmchen von 5/8 Zoll, 6 Zoll über der Erde gemessen, reinen Buchen-Bestande auf der Fläche von 0,624 Preuß. Morgen eine Durchforstung vorgenommen. Auf solcher Fläche befand sich die ungeheuere Zahl von 262144 Stämmchen, wovon 184320 ausgeschnitten und demnach 77824 Stück stehen gelassen wurden. Man verwerthete die ausgeschnittenen Lohden zu 22½ sgr. und da die Ausschneidung 27 sgr. 8 pf. Kosten veranlaßt hatte, so wurden vom Kultur-Fonds 5 sgr. 3 pf. zugeschossen. Im Frühjahre 1838, also nach Verlauf zweier Jahre, mußte wegen des außerordentlich vorgeschrittenen Wachsthumes des fraglichen Bestandes die Durchforstung wiederholt werden und man nahm wiederum 72960 Stämmchen hinweg, so daß nur 4864 derselben stehen blieben. Diese zeigten eine Höhe von 6—8 Fuß und eine Stärke, 6 Zoll über der Erde gemessen, von Einem Zoll. Der Erlös aus dem geernteten Reisig betrug 20 sgr. 7 pf., der Kosten-Aufwand 20 sgr., weshalb schon ein unmittelbarer augenblicklicher Gewinn von 7 pf. sich herausstellte. Das Wachsthum der beibehaltenen Stämmchen schritt so vor, daß schon im Herbste desselben Jahres 320 Stück, im Herbste des folgenden Jahres wiederum 1280 und im Herbste 1840 endlich noch 1600 Stück Pflanzheister zur Versetzung auf Blößen entnommen werden konnten. Die nun noch vorfindlichen 1664 Stämme stellen sich, ungeachtet der bei Aushebung jener Heister mit dem Erdballen gar nicht ganz zu vermeiden ge-

*) Den Aufsatz eines anderen Correspondenten über die Vorzüge der Saat werden wir in einem folgenden Hefte mittheilen, bitten übrigens um mehrere Beiträge aus der Erfahrung über Fälle, unter welchen die Saat sich mehr bewährte. A. d. R.

Digitized by Google

der Lösung der großen Aufgabe fehlt, die unserem Institute obliegt. Es wird daher in diesem Jahrgange unser Streben sein, die Mängel noch mehr zu entfernen und die Zeitung des Beifalls immer würdiger zu machen. Wir dürfen, wir müssen und können hierin auf die allseitige Hülfe des deutschen Forstpublikums, auf die thätige Mitwirkung aller Forstmänner rechnen, welchen Vervollkommnung und fortschreitende Verbesserung der forstlichen Kenntnisse, Leistungen und Zustände am Herzen liegt. Wir wiederholen daher mit bester Zuversicht unsere Bitte um diese Hülfe und Mitwirkung unter Hinweisung auf den Plan und die Instructionen, welche S. 237—240 des Jahrgangs von 1840 und auf dem Umschlage des Januar-Heftes 1842 abgedruckt sind. Daß die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung sich ihrer wichtigen Bestimmung und Stellung würdig zeige, ist ja eine Ehrensache des gesammten deutschen Forstpublikums, unsere Angelegenheit zugleich die seinige!

Die Verlagshandlung hat, wie wir bereits im erwähnten Plane bekannt machten, außer dem Honorare einen jährlichen Preisfonds von einhundert Gulden der allgemeinen Versammlung der deutschen Forstwirthe zur Disposition gestellt, um ihn Dem- oder Denjenigen zuzuerkennen, welche die werthvollsten Beiträge zur allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung geliefert haben. Hieran erinnern wir vorzüglich die Theilnehmer der nächsten Versammlung zu Stuttgart mit der Bitte, sich auf ihre dortige Abstimmung für diesen Zweck vorzubereiten, indem es der Verlagshandlung zum wahren Vergnügen gereichen wird, den gedachten Preisfonds seiner Bestimmung zuzuwenden.

Die Berechnung der Honorare für abgedruckte Beiträge hat in der Regel halbjährlich, nach Umständen früher statt. Beschwerden darüber, daß die Verlagshandlung die desfallsige Verheißung in unserer Bekanntmachung vom 4. April 1840 nicht erfüllt habe, sind uns nicht zugekommen; wir bitten übrigens, etwaige Desiderien in dieser Beziehung zu unserer Kenntniß zu bringen.

Wir wünschen, die Zahl unserer **ständigen** Correspondenten zu vermehren, um unsern Lesern eine fortlaufende Chronik der interessanteren Ereignisse und Bewegungen im Forstwesen der verschiedenen Länder und Gegenden in größerer Vollständigkeit und Mannigfaltigkeit zu liefern. Wir schließen daher mit der Bitte an Diejenigen, welche ihre besondere Mitwirkung hierfür im Sinne der deshalb erlassenen Instruction der allg. Forst- u. Jagd-Zeitung angedeihen lassen wollen, uns über ihre Bereitwilligkeit das Nähere zu eröffnen.

Die Redaction.

## Beitrag
### zur
## Erkenntniß des Nutzens der Bodenauflockerung und der Nadelholzpflanzung.

Unter dieser Ueberschrift findet sich in dem October-Hefte vorigen Jahrganges der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung ein sehr interessanter Aufsatz, dessen Verfasser, Wirthschafts-Director Betzhold zu Sarvar in Ungarn,*) pag. 365 an die Leser dieser Blätter die Frage richtet: ob wir in solchen Gegenden, wo bereits ein drohender Holzmangel eingetreten ist (dieser seien leider nicht wenige) und wo das Holz selbst in einem sehr hohen Preise steht, oder auch, wo wegen nicht recht passenden Bodens das Wachsthum des Holzes nur langsam von statten geht, nicht zu den von ihm vorgeschlagenen Hülfsquellen, als nämlich Rajolen des Bodens bei den Kulturen, welche durch Pflanzung zu bewerkstelligen, wie hinreichend frühzeitige Durchforstung, unsere Zuflucht nehmen dürfen oder vielmehr nehmen sollen? — Diese Frage kann ich nur mit „Ja“ beantworten. Der fragliche Aufsatz hat mich um so mehr höchst angenehm berührt, als derselbe ganz und gar mit meinem Wollen und mit dem, was ich stets öffentlich seit lange ausgesprochen habe, harmonirt. Das möglichst Vollkommene des Forstwesens thut Noth in heutiger Zeit und dennoch scheint es so schwer zu fallen, von dem Alten, noch Bestehenden, lediglich auf Wohlfeilheit Berechneten, aber für die Gegenwart durchaus nicht mehr Paßlichen, in der Lehre sich zu trennen und das Bessere, Zeitgemäße, als solches anzuerkennen. Im Einzelnen nimmt man im Walde hie und da wahr, wie tüchtige, umsichtige Praktiker, der bestehenden Lehre entgegen gesetzt, ihre Wirthschaftsoperationen gut ausführen und solchergestalt rascher und vollkommener produciren. In der Lehre aber, sowohl in Büchern, als auf den Lehrstühlen, bleibt man noch immer bei dem Alten, Mangelhaften und, mitunter sogar ganz Irrigen stehen. Ja, das Letztere wird sogar noch von Einigen zu vertheidigen gesucht. —

Wenn es auch nicht immer gerade nöthig sein mag, das wirkliche Rajolen des Bodens bei den Waldkulturen in Anwendung zu bringen, so sollte doch jedenfalls das möglichst vollkommene Verfahren und demnach auch eine diesem entsprechende thunlichst tiefe und ausgedehnte Bodenlockerung bei

*) Jetzt zu Osiek bei Kenty in Gallizien. A. d. R.

Digitized by Google

dem im Allgemeinen nur mittelst der Pflanzung*) auszuführenden Holzanbau angewendet werden. Ebenso ist es ganz gewiß an der Zeit, die frühzeitige Durchforstung der Holzbestände im noch jugendlichen Alter auf angemessene Weise schon eintreten zu lassen, und wahrlich, der Verfasser hat ganz recht, es muß um so mehr auffallen, daß man in den meisten Staatswaldungen, bei der alten, langsamen, schleppenden, ja, mehrentheils ganz irrigen natürlichen Verjüngungs-Methode der Hochwälder noch fortwährend verbleibt, als das Staatswohl fast durchgehends erheischt, den grundbesitzlosen, ärmern Einwohnern nützliche Beschäftigung und Verdienst zu verschaffen und von den immer mehr überhand nehmenden Waldfreveln abzuhalten. — Es kann nun zwar nicht widersprochen werden, daß der möglichst vollkommen zu betreibende künstliche Holzanbau, wie die ganz frühzeitige Durchforstung junger natürlich erzogener Bestände einen Geldaufwand erfordert — und das ist es gerade hauptsächlich, was man als Grund für Beibehaltung des Alten, wobei es lediglich auf Wohlfeilheit hinausgeht, vorzubringen pflegt. — Fassen wir indessen das Forstwesen aus dem staatswirthschaftlichen Standpunkte und nicht bloß einseitig ins Auge, so dürfen wir die fragliche Ausgabe jetzt nicht mehr scheuen. Aber auch aus dem rein finanziellen Gesichtspunkte wird in einigermaßen werthvollen Waldungen der vermehrte Geldaufwand gleich von vorn herein wieder ersetzt. — Je vollkommener und rascher man producirt, desto mehr Holz darf man in dem gegebenen Walde auch von Anfang an zur Nutzung ziehen. Da bei dem möglichst vollkommenen Kultur-Verfahren nur in der Art, wie es in meiner Walderziehungslehre — I. Theil meines Lehrbuches — beschrieben worden, ein Mißlingen des Anbaues eigentich im Allgemeinen gar nicht zu befürchten steht, so ist der stärkere Hauungs-Etat in dem Maaße, als durch die Beförderung des Holzwuchses der Umtrieb abgekürzt werden kann, ganz folgerecht.

Will man indessen von der natürlichen Holzzucht, aus wirklich oder vermeintlich überwiegenden Gründen, vor der Hand an manchen Orten sich noch nicht lossagen, so sollte man wenigstens diese durchgehends auf andere als die bisherige Weise vollkommener und rascher betreiben und die solchergestalt erzogenen Orte recht früh durchforsten. Daß solches in der Gegenwart nöthig und die bisherige natürliche Verjüngung der Buche in manchen Stücken fehlerhaft sei, ist denn auch bei 19. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig, in der Section der Land- und Forstwirthe, unter Vorsitz des Oberforstrathes v. Wedekind, einstimmig ausgesprochen worden, wie der amtliche Generalbericht demnächst im Näheren ergeben wird. Der Verfasser des in Rede stehenden Aufsatzes hat die Vortheile der Holzpflanzung auf gehörig gelockertem und theilweise rajoltem Boden durch Beispiele in Zahlen dargethan, denen ich auch ein Beispiel frühzeitiger Durchforstung natürlich entstandener junger Bestände, wie es im herzogl. Braunschweigischen Forsthaushalte versuchsweise vorgekommen, anfüge.

Im Frühlinge 1836 wurde in einem 12—16jährigen, des dichten Standes wegen aber nur in 5 bis 6 Fuß Höhe und der geringen durchschnittlichen Stärke der einzelnen Stämmchen von 5/8 Zoll, 6 Zoll über der Erde gemessen, reinen Buchen-Bestande auf der Fläche von 0,624 Preuß. Morgen eine Durchforstung vorgenommen. Auf solcher Fläche befand sich die ungeheuere Zahl von 262144 Stämmchen, wovon 184320 ausgeschnitten und demnach 77824 Stück stehen gelassen wurden. Man verwerthete die ausgeschnittenen Lohden zu 22½ sgr. und da die Ausschneidung 27 sgr. 8 pf. Kosten veranlaßt hatte, so wurden vom Kultur-Fonds 5 sgr. 3 pf. zugeschossen. Im Frühjahre 1838, also nach Verlauf zweier Jahre, mußte wegen des außerordentlich vorgeschrittenen Wachsthumes des fraglichen Bestandes die Durchforstung wiederholt werden und man nahm wiederum 72960 Stämmchen hinweg, so daß nur 4864 derselben stehen blieben. Diese zeigten eine Höhe von 6—8 Fuß und eine Stärke, 6 Zoll über der Erde gemessen, von Einem Zoll. Der Erlös aus dem geernteten Reisig betrug 20 sgr. 7 pf., der Kosten-Aufwand 20 sgr., weshalb schon ein unmittelbarer augenblicklicher Gewinn von 7 pf. sich herausstellte. Das Wachsthum der beibehaltenen Stämmchen schritt so vor, daß schon im Herbste desselben Jahres 320 Stück, im Herbste des folgenden Jahres wiederum 1280 und im Herbste 1840 endlich noch 1600 Stück Pflanzheister zur Versetzung auf Blößen entnommen werden konnten. Die nun noch vorfindlichen 1664 Stämme stellen sich, ungeachtet der bei Aushebung jener Heister mit dem Erdballen gar nicht ganz zu vermeiden ge-

*) Den Aufsatz eines anderen Correspondenten über die Vorzüge der Saat werden wir in einem folgenden Hefte mittheilen, bitten übrigens um mehrere Beiträge aus der Erfahrung über Fälle, unter welchen die Saat sich mehr bewährte. A. d. R.

Digitized by Google

wesenen Wurzel-Beschädigung, in einer recht kräftigen, stuffigen Haltung mit angemessenem Zweig- und demnach auch Wurzel-Systeme dar. Die Stämme haben durchschnittlich die Stärke (6 Zoll über der Erde gemessen) von 2½ bis 3 Zoll und die Höhe von 8 Fuß, wogegen die daneben befindlichen noch nicht durchforsteten im gleichen Alter mit Jenen stehenden Buchen nur ¾ bis 1¼ Zoll stark und 7 Fuß hoch sind. Da sie in der Entfernung von 3—4 Fuß von einander stehen, so wird schon in dem Herbste des laufenden oder im Frühjahre des künftigen Jahres noch ein bedeutender Theil davon zu Pflanzheistern ausgehoben werden können. Unter solchen Umständen ist der Wurzelstock im Stande, sich hinreichend, der Natur der Holzart nach, ausdehnen zu können und demnächst wird ohnstreitig auch das Höhen-Wachsthum in einem gesteigerten Grade sich bemerkbar machen, was bis jetzt allerdings aus leicht begreiflichen Gründen gegen die Stärke noch verhältnißmäßig zurück ist. Die aus dem gedachten Bestande verpflanzten Heister zeigen ein kräftiges Gedeihen und haben, hinsichts des Verlustes durch Absterben, gegen die aus den undurchforsteten Beständen vom Rande der Dickungen entnommenen Heister in dem Verhältnisse wie 1 zu 3 sich ausgewiesen.

Das hier vorgeführte Beispiel einer frühzeitigen Durchforstung, dem ich noch mehrere von gleichen Resultaten aus dem hiesigen herzogl. Forsthaushalte würde beifügen können, möge, eben so wie die von Herrn Betzhold gemachten Mittheilungen von sorgfältigen Kulturen, den Beweis liefern, daß auch selbst einseitig, bloß aus dem forstlich finanziellen Gesichtspunkte betrachtet, ein Gewinn bei der vollkommenen Walderziehung ohne alle Frage sich annehmen läßt, indem, wie schon bemerkt, wegen das durch das schnellere Heranwachsen der möglichst vollkommenen Bestände thunliche Kürzen des seitherigen Umtriebes, gleich jetzt eine stärkere Holznutzung bezogen werden kann.

Braunschweig. J. C. L. Schultze.

## Ueber die Erhöhung der Dauerhaftigkeit des Holzes. *)

Eine neuerlich erschienene Abhandlung über diesen auch für den Forstmann so wichtigen Gegenstand ist so interessant, daß es um so mehr der Mühe werth erscheint, ein kurzes Resumé der darin entwickelten Grundsätze und aufgestellten Thatsachen mitzutheilen, als wohl manche Leser der Forst- und Jagd-Zeitung nicht Gelegenheit haben werden, jenen Aufsatz selbst zu Gesicht zu bekommen. Er ist, aus den Annales de chimie et de physique vom Jahre 1840 entlehnt, in dem Journal für praktische Chemie, von Erdmann und Marchand, ins Deutsche übertragen, hat einen Dr. A. Boucherie zum Verfasser und enthält Beobachtungen, deren fernere Bestätigung sowohl für die Pflanzenphysiologie, als auch für die holzconsumirenden Gewerbe, für Staatspolizei, Forstbesitzer und in Bezug auf bürgerliche Verhältnisse von hohem Interesse werden können.

Der Verfasser giebt zuerst eine kurze Uebersicht des Verfahrens, durch welches man sowohl bei der Wahl der Fällungszeit und vermittelst Ueberziehung des Holzes mit fetten und harzigen Substanzen, als auch durch chemische Agentien dem Holze eine größere Dauerhaftigkeit zu geben bemüht gewesen ist und erwähnt noch zweier in neuerer Zeit angewandten Verfahrungsarten, einmal einer von Bréant erfundenen Maschine, um durch mechanischen Druck conservirende Substanzen in das Holz zu bringen, und dann einer von Moll angewandten Methode, Kreosot in Dampfform in das Holz zu bringen.

Um nun bei der theilweisen Unzulänglichkeit oder zu großen Kostspieligkeit der bisherigen Methoden ein in beiden Beziehungen genügendes Resultat zu erlangen, geht der Verf. von der Untersuchung aus, ob die verschiedenen Elemente des Holzes gleichmäßig zu der Gährung beitragen, durch welche dasselbe zerstört wird, oder ob einige besondere und in diesem Falle welche Theile desselben sowohl jene bewirken, als auch den Thieren, welche durch das Zerfressen des Holzes zu seiner Destruction oder theilweisen Unbrauchbarkeit beitragen, allein zur Nahrung und Erhaltung dienen können und ermittelt dann durch Versuche, daß diese Eigenschaften sich allein in den im Holze befindlichen löslichen Substanzen vereinigen, indem nur diese bei dem Zutritte einer gewissen Menge Wassers und dem erforderlichen Temperaturgrade gähren und eine ätzende Flüssigkeit erzeugen können, welche die Holzfaser durchdringt und nach und nach auflöset, so wie sie allein auch außerdem jenen Thieren die nöthige Nahrung gewähren, daß also, wenn diese löslichen Substanzen durch zugeführte Mittel unlöslich gemacht sind, ihre Veränderlichkeit und ihre Neigung zur Gährung und Verwesung aufgehoben werden muß. Dieses Resultat

*) Dieser Gegenstand wurde zwar in dem literärischen Berichte S. 454 von 1841 dieser Zeitung bereits kurz berührt, das Interesse desselben rechtfertigt aber diese ausführlichere Mittheilung. Von den durch den Gewerbverein zu Darmstadt angeordneten Versuchen hoffen wir später mehr berichten zu können. A. d. R.

Digitized by Google

seiner Schlußfolgerungen beweiset er durch die Erfolge von Versuchen, welche besonders am Eichenholze gemacht worden sind, weil dasselbe große Mengen löslicher Substanzen enthält und hervorstechende Reactionen gegen Eisensalze zeigt. Nachdem er nun gefunden, daß alle löslichen Substanzen des Holzes durch alle Salze mit unlöslicher metallischer Basis reichlich gefällt werden, so sucht er dasjenige auf, welches sich durch Wohlfeilheit und kräftige Wirkung auszeichnet und findet dasselbe in dem rohen, holzsauren Eisen, da dasselbe wohlfeil ist, sein Oxyd mit fast allen organischen Substanzen stabile Verbindungen eingeht, seine Säure nicht, wie die mancher früher vorgeschlagenen und angewendeten Agentien, ätzende Eigenschaften besitzt oder flüchtig ist und es die größte Menge Kreosot enthält, welche eine wässerige Flüssigkeit auflösen kann und die schützende Kraft des Kreosots gegen die Gährung und Fäulniß der organischen Substanzen anerkannt ist.

Mit diesem holzsauren Eisen sind nun Versuche an sehr leicht veränderlichen Pflanzensubstanzen, z. B. Runkelrübenbrei, Melonen, Sägespänen u. s. w. und am Holze selbst gemacht worden, sämmtlich mit so ausgezeichneten Resultaten, daß der Verfasser das holzsaure Eisen als ein probates und anwendbares Agens vorschlägt, dessen bei dem Gebrauche anzuwendende Quantität auf höchstens 1/50 von dem Gewichte des grünen Holzes angiebt und dabei noch die Ueberzeugung ausspricht, daß unter den zahlreichen Substanzen, welche den löslichen Theil des Holzes ausmachen, der Gerbestoff und der Eiweißstoff nicht die einzigen seien, welche die Eisensalze unlöslich machen, obgleich er die übrigen noch nicht genau genug angeben zu können glaubt.

Der erste hierauf angeführte Versuch über die Conservation des Holzes, sich beziehend auf eine sehr verbreitete, zu großen Faßreifen besonders angewandte Holzart, — der Namen ist nicht genannt, — wurde im December 1838 unter Aufsicht einer Commission an solchen Faßreifen vorgenommen und gab das Resultat, daß schon am 10. August 1839 die natürlichen, um Fässer in den feuchtesten Theilen der Keller gelegten Reife sich ganz verändert, während die auf gleiche Weise exponirten künstlich zubereiteten Reife noch keine Veränderung erlitten hatten. Auf gleiche Weise mit Chlorcalcium und Chlornatrium zubereitete Reife hatten eine übereinstimmende Dauer und außerdem noch ihre frühere Biegsamkeit behalten. Der Verf. glaubt daher, daß die conservative Kraft der alkalischen Chlorüre gegen das Holz der des holzsauren Eisens gleich sei, vorausgesetzt, daß die ersteren nicht dem Einflusse einer beständigen Nässe ausgesetzt sind.

Nachdem nun der Verf. diese Resultate erhalten hatte, sinnt er auf das zweckmäßigste Mittel, die erhaltende Substanz in die Holzmasse hinein zu bringen und nachdem er mehrere Methoden versucht, kommt er auf den Gedanken, dieselbe Kraft, welche die Circulation des Saftes in dem Baume bewirkt, zur Verbreitung dieser fremdartigen Substanz zu benutzen, in welcher Beziehung er zuvörderst untersucht, ob der Stamm nicht diese Kraft auch noch nach dem Fällen behalte. Er kommt in Folge der zu diesem Behufe angestellten Versuche auf das Resultat, daß ein hoher abgehauener Baum, wenn man in einer angemessenen Jahrszeit seinen unteren Theil in eine schwache oder concentrirte Salzauflösung taucht, diese Flüssigkeit in einem bedeutenden Grade einsaugt, welche auf diese Weise in sein Gewebe eindringt und bald den höchsten Theil des Stammes und sogar die äußersten Blätter erreicht, wenn ihm eine hinreichende Menge Flüssigkeit dargeboten wird.

„Auf diese Weise,“ sagt der Verf., „wurde binnen 6 Tagen im September ein Pappelbaum von 28 Meter Höhe, welcher 40 Centimeter im Durchmesser hatte und dessen unterer Theil bloß 20 Centimeter in holzsaures Eisen von 8° eintauchte, ganz von dieser Flüssigkeit durchdrungen und absorbirte davon die bedeutende Menge von 3 Hektolitren.“

Es kam nun darauf an, die beste Methode ausfindig zu machen, um diese Durchdringung der Gefäße zu bewirken und es wurden deshalb zunächst unten abgesägte Stämme aufrecht in ein mit der aufzunehmenden Flüssigkeit angefülltes Gefäß gestellt, wodurch die Aufnahme vollkommen bewirkt wurde. Da die dazu nöthigen Vorbereitungen zu umständlich und zu kostbar waren, so wurde der Versuch an anderen, am Boden liegenden Stämmen ebenfalls mit Erfolg wiederholt, indem an dem untersten Theile statt des Recipienten ein Sack von undurchdringlicher Leinewand befestigt und mit der Flüssigkeit angefüllt wurde. Zuletzt kam der Verf. auf die Idee, diese Flüssigkeit durch ein in den stehenden Stamm gebohrtes Loch demselben zuzuführen, und da auch diese Versuche günstig ausfielen, so wurde es möglich, durch mehrere Löcher verschiedene Substanden in den Stamm zu bringen. Es ergab sich dabei das in physiologischer Beziehung nicht unwichtige Resultat, daß die getränkte Säule des Stammes nach oben hin bis zu einer beträchtlichen Höhe ihren Durchmesser behielt, während sie nach der Wurzel herab schnell abnahm. Zur weiteren Ausbildung dieses Verfahrens wurde dann

Digitized by Google

vermittelst Durchbohrens ein 2 Centimeter im Durchmesser haltender Kanal durch den Stamm gemacht und von demselben ausgehend mit einer stark geschränkten Säge der Baum rechts und links in gerader Linie bis fast auf 1 Zoll von seiner Oberfläche durchschnitten, um auf diese Weise den größeren Theil der Gefäße des Stammes zu öffnen. Diese Wunden wurden sämmtlich mit getheerter Leinewand äußerlich verschlossen und nur in eines der runden Löcher eine Röhre gebracht, die mit einem, die hineinzuleitende Flüssigkeit enthaltenden Recipienten in Verbindung stand. Die Erfolge waren erwünscht. Bei einer Anwendung dieses Verfahrens im Großen könnte jedoch wohl, meiner Ansicht nach, ein etwas heftiger Wind den ganzen Versuch mit allen seinen zu erwartenden Resultaten über den Haufen werfen.

Indem nun der Verf. weiter über die beste Jahreszeit zur Anstellung dieser Versuche Beobachtungen anstellte, kam er auf das Resultat, daß selbst im Winter die Saftcirculation in den Stämmen fortbestehe, indem die Flüssigkeit, im December und Februar an Eichen, Weißbuchen und Platanen gebracht, mehrere Fuß, jedoch nie so hoch, wie in den übrigen drei Jahrszeiten, in denselben aufstieg und daß der Frühling die am wenigsten günstigen, der Herbst dagegen die günstigsten Resultate lieferte, und aus allen diesen Versuchen und Resultaten wird gefolgert, daß eine doppelte Saftbewegung, nämlich im Frühjahre nahe an der Peripherie, — also im Splint und Bast, — dagegen späterhin mehr in dem Inneren der Stämme stattfinde. Der Verf. erstaunt selbst über die Abweichung dieser Resultate von allen bisherigen physiologischen Annahmen und will zur weiteren Aufklärung der Sache noch mehrere Versuche anstellen. Eine merkwürdige Verschiedenheit bemerkte der Verf. zwischen den Laub- und den Nadelhölzern, oder zwischen den Bäumen mit schleimigen und denen mit harzigen Säften, bei welchen letzteren es ihm stets gelang, im December und Anfang Januars den ganzen Stamm zu tränken. Er leitet diese Erscheinung von den wintergrünen Blättern her und zugleich dürfte sie vielleicht mit der beobachteten Verschiedenheit der Zellen in den Nadelhölzern gegen die in den Laubhölzern ebenfalls in Verbindung stehen. Dagegen soll die Saftcirculation in dem Innern der Nadelhölzer auch weit später, nach dem Juni, eintreten, wie durch angeführte Versuche dargethan werden will.

Je gesunder der Baum, desto vollkommener ist seine Durchdringung; bei kranken Stellen wird sie unterbrochen. Die Blätter sind dazu zwar nicht in ihrer ganzen entwickelten Menge nöthig, jedoch muß man einen Büschel am Ende des Stammes stehen lassen. Je früher man nach dem Fällen des Stammes seine Durchdringung bewerkstelligt, desto vollkommener findet sie statt, wozu unter günstigen Bedingungen 10 Tage hinreichen; am zehnten Tage nach der Fällung ist jedoch die Aufnahme kaum mehr zu bemerken. Die Stämme nehmen eine sehr bedeutende Menge jener Flüssigkeiten auf, ohne jedoch ihr Gewicht dadurch zu erhöhen, ja, bei einigen Versuchen war es sogar vermindert. Alle neutralen Salze werden in einer größeren Menge aufgesogen, als die alkalischen oder saueren, und bei den letzteren zeigt sich ein Zusammenschrumpfen der Blätter, welches bei den ersteren nicht stattfindet, wahrscheinlich weil die letzteren durch ihre adstringirende Eigenschaft die Gefäße zusammenziehen.

Das Durchdringen geschieht nur in dem Splinte aus dem reifen Holze, dagegen nicht in dem eigentlichen Kernholze, welches daher als eine abgestorbene Substanz, in welcher keine Circulation mehr stattfindet, zu betrachten ist. Auch in dem lebendigen Holze wird die Durchdringung oft unterbrochen und man findet an der Basis der nicht durchdrungenen Bündel fast immer einen Knoten oder einen faulen Fleck. Jede Unterbrechung der aufsteigenden Saftcirculation hat demnach eine nachtheilige Wirkung auf die Durchdringung.

Der Verfasser verwickelt sich bei diesem Gegenstande etwas, indem er an den Stämmen nur Splint und Kern und zwar nur nach der weißen oder dunkleren Färbung unterscheidet und daraus Schlüsse für die Ausdehnung dieser beiden Holzkörper macht. Er hat den dreifachen Unterschied des Splintes, Holzes und Kernes entweder nicht gekannt oder nicht berücksichtigt, woraus denn sein Schwanken in dieser Beziehung sich leicht erklärt, indem er das reife Holz der Farbe nach großentheils zum Kerne, seiner Durchdringungsfähigkeit nach dagegen noch zum Splinte rechnen mußte.

Ein fernerer Versuch bezieht sich mehr auf die in der Forstwissenschaft bis jetzt gültigen und bei der Wirthschaft beobachteten Regeln hinsichtlich der Fällungszeit der Hölzer im Winter, welche dem Verf. unrichtig zu sein scheint. Er stellt nämlich die Behauptung auf, daß die beste Fällungszeit die sei, wenn die Saftcirculation — wahrscheinlich die von ihm im Inneren des Stammes im Gegensatze zu der im Frühlinge an der Peripherie stattfindende angenommene — sich vorzüglich zeige, also besonders der Herbst, und führt als Beweis den Versuch an, daß, wenn man eine in Form eines U gekrümmte und zum fünften Theile mit Wasser

Digitized by Google

angefüllte Glasröhre an den unteren Theil eines abgebrochenen Zweiges oder abgeschnittenen kleinen Baumes befestige, das Wasser durch das Einsaugen der Luft durch den Stamm allmählig steige und das eingesogene Luftvolumen fast dem Kubikinhalte des Zweiges gleich komme, woraus er schließt, daß, wenn das Fällen während dieser Periode der Saftcirculation geschehe und dem Baume die Blätter gelassen werden, das Trocknen desselben durch die natürliche und reichliche Einführung einer trockenen Luft in die Saftröhren ungemein befördert werde.

Diese Theorie ist bereits bei der Behandlung der zu Bauhölzern bestimmten Holzsortimente aufgestellt, deren Entrindung in der Saftzeit auf dem Stamme als Conservativmittel vorgeschlagen und auch in der Praxis wohl ausgeführt ist. Ob eine gleich zweckmäßige Anwendung dieses Verfahrens hinsichtlich der Brennhölzer und ihrer Güte stattfinden kann, möchte wohl sehr zu bezweifeln sein.

Die Härte des mit holzsaurem Eisen getränkten Holzes soll sich bedeutend vermehren.

Der Verf. geht nun noch zu der Behandlung einiger anderen physischen Eigenschaften des Holzes und ihrer Erhöhung durch das Tränken mit fremdartigen Substanzen über und erwähnt dabei zuerst der Elasticität und Biegsamkeit der Hölzer, als einer bei ihrer Verwendung zu verschiedenen technischen Zwecken ganz vorzüglich nothwendigen Eigenschaft. Auf dieselbe wissenschaftliche und logische Weise, wie er die Ursachen der Fäulniß und aus ihnen die Mittel zur Conservation des Holzes hergeleitet hat, behandelt er nun jene beiden Eigenschaften und findet:

1) daß dieselben in einem Verhältnisse zu der im Holze zurückgehaltenen Feuchtigkeit und allein durch diese bestehen;

2) daß bei den zahlreichen Ausnahmen diese Eigenschaften von der Constitution — wohl Structur — des Holzes abzuhängen scheinen und

3) daß man sie unter gewissen Verhältnissen wahrscheinlich der Zusammensetzung des Holzes selbst beilegen kann, mit Beziehung auf die darin enthaltenen alkalischen Salze.

Indem er sich nun auf die Erhaltung eines gewissen Feuchtigkeitsgrades im Holze beschränkt, glaubt er sowohl diesen, als auch außerdem die Wirkung obiger Körper durch ein auf organisch-dynamischem Wege in das Holz gebrachtes zerfließendes Salz hervorbringen zu können, wozu er denn zuerst Chlorcalcium, jedoch später in Berücksichtigung des Umstandes, daß dasselbe in Folge eines bedeutend vermehrten Gebrauches theuer werden könnte, die sonst unnutzbare Mutterlauge der Salzteiche am Meere, welche hauptsächlich aus zerfließenden Clorüren besteht, anwendet und findet, daß die dadurch producirten Eigenschaften in einem hohen Grade bei der Anwendung von concentrirten Auflösungen hervortreten. Er geht dabei von dem Gesichtspunkte aus, daß diese Salze nie die enthaltende Feuchtigkeit unter dem gewöhnlichen Einflusse der atmosphärischen und der Sonnenwärme ganz entlassen und während der Nacht dieselben in eben solchem Grade aus der Luft wieder absorbiren, wie sie am Tage dieselben verloren haben. Die desfallsigen Versuche wurden vorzugsweise mit Fichtenholz angestellt und ein Brett von auf diese Weise getränktem Holze, 3 Millimeter Dicke und 60 Centimeter Länge haltend, ließ sich in drei vollkommene concentrische Kreise biegen, schnellte nach dem Aufhören der wirkenden Kraft völlig wieder in seine gerade Richtung zurück und hatte diese Eigenschaft 18 Monate nach der Zubereitung noch in ungeschwächtem Grade beibehalten. Die Herstellung dieser Eigenschaft ist, wenn sie ohne zu hohe Kosten geschehen kann, allerdings von mannigfaltigem hohen Werthe.

Er geht sodann weiter; indem er das zeitweise Entweichen und Aufnehmen von Feuchtigkeit oder die Hygroscopicität des Holzes als die längst bekannte Ursache des Werfens und Reißens oder der Volumenveränderung der Hölzer erkannt, wird er zu der Bemerkung geleitet, daß das Reißen nur dann stattfinde, wenn das Holz auf dem Punkte stehe, das letzte Drittheil des in ihm enthaltenen Wassers zu verlieren und daß es also darauf ankomme, ihm dieses zu erhalten. Seine Versuche, diesen Zweck durch das Hineinbringen eines Chlorürs zu erreichen, werden mit dem besten Erfolge belohnt, indem zwar das auf solche Weise getränkte Holz durch Feuchtigkeit an Gewicht zunimmt, aber die Lage seiner Theile nicht verändert und dünne, große Tafeln von so zubereitetem Holze ein Jahr nach ihrer Zubereitung völlig unverändert in ihrer Form geblieben waren, während gleiche von natürlichem Holze sich bedeutend geworfen hatten. Durch eine Beimischung von 1/5 holzsauren Eisens zu diesen Chlorüren soll das Holz an Dauerhaftigkeit ungemein gewinnen.

In gleichem Maaße haben den Verf. seine Versuche belehrt, daß theils durch die Erhaltung der Feuchtigkeit, theils durch die Salze selbst, welche dieselbe bewirken, auch die Entzündlichkeit und Verbrennbarkeit des Holzes sehr bedeutend vermindert werde; ein Gegenstand von sehr hohem bürgerlichen Interesse.



Digitized by Google

Auch über die Zuführung von mineralischen und vegetabilischen Farbe- und von riechenden und harzigen Stoffen in die Substanz des Holzes wurden die Versuche ausgedehnt, und gaben eben so günstige Resultate, wie die früher angeführten, indem die mineralischen Farbestoffe nicht als bereits gefärbte Substanzen, sondern als zwei verschiedene Körper in den Stamm geführt wurden, deren gegenseitige Zersetzung erst einen dritten, gefärbten Körper hervorrufen muß. Die mineralischen Farbestoffe wurden begieriger aufgesogen, als die vegetabilischen. Die riechenden Stoffe wurden vermittelst Auflösungen in Alkohol, der mit Wasser verdünnt war, in das Holz gebracht, dem sie einen bleibenden Geruch verliehen.

Diese Versuche sind für die Gewerbe, welche sich mit der Verarbeitung des Holzes zu feineren Zwecken beschäftigen, gewiß von wesentlichem Interesse, und durch eine weitere Ausführung und Bestätigung ihrer Resultate können wir mit der Zeit in den Zustand kommen, unsere Meublen und derartigen Geräthe von geschmackvoll und dauerhaft gefärbtem inländischen Holze herstellen und sie zugleich zu Reservoiren der feinsten und üppigsten Gerüche machen zu lassen, mit deren Hülfe und einer genügenden Phantasie wir uns einbilden können, unseren Lebensweg auf dem Arbeitszimmer durch einen schönen Rosengarten zu wandeln, dessen Wohlgeruch uns stets umhaucht, wenn auch gelegentlich die Dornen sich ebenfalls fühlbar machen.

Schließlich giebt der Verf. in einer angehängten Tabelle eine Uebersicht der Resultate, welche verschiedene Versuche über die Schutzfähigkeit mehrerer Stoffe gegen Fäulniß geliefert haben.

Die allgemeine Wichtigkeit der in der vorliegenden Abhandlung dargelegten Versuche mit ihren Erfolgen läßt sich eben so wenig verkennen, wie der systematische, tief durchdachte und logisch geordnete Gang der Beobachtungen und es ist gewiß der Mühe werth, auch auf deutschem Boden diese Versuche zu vervielfältigen und von ihren Resultaten Nutzen zu ziehen, um so mehr, als die Darstellung des holzsauren Eisens, das, wie hier noch bemerkt zu werden verdient, in der Stärke von 8° eine hinlängliche und angemessene Wirkung hervorbringen soll, bei der leichten Gewinnung der Holzsäure, insbesondere wo Köhlerei getrieben wird, im Verhältnisse zu der tief eingreifenden Wirkung keine erheblichen Kosten verursacht. Vielleicht bin ich im Stande, demnächst die Resultate von Versuchen vorzulegen, deren Anstellung bei einer umfassenden Administration jetzt beschlossen ist. 27.

## Literärische Berichte.

1.

**Anfangsgründe der Naturkunde für den Forstmann.** Bearbeitet von Leopold Grabner, Prof. der Naturkunde an der k. k. Forst-Lehranstalt zu Mariabrunn, wirklichem Mitgliede der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien. Zweiter Band: Allgemeine und besondere Forstbotanik, mit den Lehren von Klima, Boden und schädlichen Thieren. Wien. Gedruckt bei A. Strauß's sel. Wittwe. 1838. gr. 8. geh. (Gegen den Druck nichts einzuwenden, Papier gewöhnlich.) Preis beider Bände 3 Rthlr.

Die Einleitung (S. 1—6): Nothwendigkeit und Vortheile einer botanischen Terminologie, Systematik, Anatomie, Physiologie und Pathologie, Gebirgs- und Bodenkunde, Klimatologie und Zoologie, endlich der besonderen Forstbotanik. — Der Vortrag ist bündig und fließend.

Von der Terminologie sind Habitus, Rinde, Holz, Samen, Embryo und der Zustand der Keimung leider ausgeschlossen; Einiges darüber kommt jedoch an anderen Orten vor. Der Verf. hat sich nur auf Beschreibungen, nicht auf Wortbegriffe eingelassen, obgleich diese ungern zu vermissen sind und gerade in einem Buche, wie das vorliegende, ihre rechte Stelle fänden. Daß alles kurz angedeutet ist, gereicht nicht zum Nachtheile. Die Knospen kommen bis jetzt noch überall mager hinweg; ebenso ist die Rinde etwas sehr dürftig ausgefallen, wofür aber freilich die Terminologie erst geschaffen werden muß.

Daß der Verf. die lateinischen Kunstausdrücke ganz umgangen hat, ist nicht gut, da diese ihre recipirte Bedeutung haben und häufig dafür die eben so gleichmäßig recipirten deutschen fehlen. Die überall, d. h. bei allen Pflanzentheilen sich gleich bleibenden Bestimmungen: glatt, haarig, filzig, drüsig u. s. w. voranzusetzen, wäre am zweckmäßigsten gewesen, um die öfteren Wiederholungen zu ersparen. Ebenso kommen bei den Blättern die Formen herzförmig, pfeilförmig u. a. zweimal vor; da aber von den krautartigen Gewächsen am Schlusse des Buches nur kurze

Namenverzeichnisse beigegeben sind, so würde sich auch die Terminologie (insbesondere bei den Blättern) besser auf die Dendrologie beschränkt haben; z. B. hat kein deutsches Holzgewächs, weder groß noch klein, pfeil- oder nierenförmige Blätter. Die Bestimmung der Ausdrücke ist im Allgemeinen gut, unrichtig dagegen, was von After- und Nebenblättern gesagt ist. Afterblätter sind immer diejenigen kleinen, oft nur schüppchen- oder spitzenförmigen Blättchen, welche entweder an der Basis eines Blattstieles und neben diesem, oder auf dem Blattstiele selbst sitzen, bei einigen Pflanzen abfallend, bei anderen bleibend; Nebenblätter aber sind die blattähnlichen Gebilde am Blüthenstiele, z. B. bei den Linden; Deckblättchen können sie nur heißen, wenn sie ganz in der Nähe der Blüthen sitzen und die Stelle des Kelches vertreten, so wie sie auch bei den Doldengewächsen die Hülle ausmachen.

Die Beschreibung der Blüthe schließt sowohl die kronenlosen als nackten Blüthen aus; etwas ausführlicher und übersichtlicher sollte vom Kelche gehandelt sein, denn er ist bei den forstlichen Holzgewächsen ein wichtiges Gebilde. Auch die Blumenkrone sollte eine ausführlichere Behandlung gefunden haben.

Daß die Befruchtungstheile sich in der Mitte der Blume befinden, ist nicht durchgehend richtig, sondern nur, daß sie innerhalb derselben sitzen. Die Blüthen, heißt es, kommen an den Seiten oder Spitzen der Zweige zum Vorschein; dazu wäre wenigstens der Nachsatz nothwendig gewesen, daß sie bei den Laubholzarten aus den Blattachseln hervorkommen und nicht geradezu aus den Zweigen.

Von den forstlichen Systemen (d. h. Vertheilungen der Holzgewächse zu deren Erkenntniß) ist die Eintheilung von Höß aufgenommen, obgleich es deren noch mehrere giebt; die forstlichen Eintheilungen für praktische Rücksichten aber sind ganz umgangen; sollten sie etwa den Verf. nicht ansprechen, so hätten sie doch von der objectiven Seite generell gewürdigt werden sollen.

Die Anatomie könnte zwar in einigen Beziehungen ausführlicher sein, aber sie harmonirt doch mit dem Ganzen und enthält keine Hypothesen und keine Unrichtigkeiten.

Mit der Physiologie ist zugleich die Chemie der Pflanzen abgehandelt, was für sich keinen Tadel begründet. Der Verf. hat in diesem gut bearbeiteten Kapitel gezeigt, daß er rücksichtlich der Ernährung der Pflanzen und des Saftumlaufes in den Holzgewächsen zu sichten und das Richtige und Gute auszuwählen versteht. Die Entstehung der Holzgewächse, nämlich der Vorgang des Keimens der Samen ist ebenfalls sehr gut dargestellt. Das Wachsthum der Holzgewächse ist im Allgemeinen zweckmäßig behandelt, nur sollte das nach der Art des Bodens selbst veränderte Wachsthum der Wurzeln bei den Holzgewächsen mehr ausgeführt worden sein, wofür allerdings Materialien vorgelegen hätten; die Schleimanhäufung an den Wurzeln solcher Pflanzen, welche in Wasser gestellt werden, sind noch der zweideutigste Beweis für die Ausscheidungen aus den Wurzeln. — Das Wachsthum der Baumstämme ist sehr schön dargestellt und zugleich das Gesetz des Zuwachs-Verhältnisses angegeben, auch ist der sogenannte Johanni-Trieb der Bäume in seiner Wesenheit erwogen. — Ueber das Verhältniß der Blätter ist der Verf. doch wenigstens auf dem Punkte, daß sie Wasserdünste sich aneignen, obgleich er auch noch einen Schritt hätte weiter gehen können, um ganz an die Wahrheit zu gelangen. Nicht so fast als Wiederlegung, sondern mehr bloß nebenher soll hier bemerkt werden, daß dem Verf. nicht gut beigestimmt werden kann, wenn er sagt: der Baum bedürfe im Herbste und Winter der Blätter nicht, sondern es seien ihm diese Ernährungsorgane nothwendig bei der Blüthenbildung und um einen neuen Holzring anzulegen. Vielmehr ließe sich behaupten, der Baum sei im Herste und Winter, des Aufwandes für die Vorbildung der Knospen wegen, nicht vermögend, die Belaubung zu unterhalten oder hervorzubringen; was sich aber weiter noch physiologisch von den Blättern angeben läßt, würde hier zu weit führen. Bezüglich der Verrichtungen der Blätter hat der Verf. sich ohne Vorurtheil und Partheilichkeit an die günstigsten Resultate gehalten.

Was der Verf. unter Fortpflanzung der Gewächse rücksichtlich der Befruchtung von der Feuchtigkeit des Samenstaubes u. Narbenfeuchtigkeit sagt, bedarf einiger Berichtigung. Nicht Narbenfeuchtigkeit und Blüthenstaub bilden jenes polare Verhältniß, welches nach des Verf. Darstellung gewissermaßen das höchste Ziel wäre, denn dieses Verhältniß könnte z. B. bei der verwachsenen Röhre eines Griffels erfolgen, ohne daß sich eine Frucht ansetzt, sondern es verhält sich damit gerade wie beim Begattungs-Acte der Thiere, was aber freilich in der Thierphysiologie auch ziemlich übersehen ist. Die Befruchtungs-Feuchtigkeit besteht in einer Vermengung — bei den Pflanzen nämlich — der Feuchtigkeit des Blüthenstaubes und der Narbe; durch das Product dieser chemischen Verbindung wird die Entwickelung der Frucht bewirkt und also Befruchtungsfeuchtigkeit — im Begriffe



Digitized by Google

der bezeichneten Verbindung. Die im Eierstocke vorgebildet liegenden Ovula zusammen machen erst jenen quasi polaren Gegensatz aus, welchen der Verfasser bezeichnen will.

In diesem Kapitel sind auch die künstlichen Fortpflanzungsarten der Holzgewächse, als: Wurzelbrut, Stecklinge, Ableger u. s. w. abgehandelt.

Dauer der Holzgewächse. Zusammenhängend und kurz ist gesagt, wie ein schon entwickeltes Holzgewächs allmählig Veränderungen durchgeht, bis zum Uebergange in den Zustand der Verwesung; Perioden des Lebens hat aber der Verf. nicht unterschieden. Die Krankheiten der Holzgewächse sind ziemlich unvollständig und unausführlich, auch nicht einmal gut abgetheilt, auch die meisten Ursachen entweder unrichtig oder mangelhaft angegeben. Der Krebs soll auch durch starkes Schlagen gegen die Rinde oder durch Abhauen und Abreißen der Aeste entstehen. Vom Anschlagen an die Bäume hat zwar Gleditsch sehr nachtheilige Folgen herzuleiten gesucht; wenn aber an einem übrigens gesunden Baume Aeste abgehauen oder abgerissen werden, so sind die nachfolgenden Uebel, wenn solche entstehen, nur faule Stellen, nicht aber, was man unter dem Baumkrebs versteht, denn es müßte sonst Krebs überhaupt den Begriff der Verwesung haben. Bleichsucht wird als eine Krankheit der Blätter und zu geringe Zellenthätigkeit als Ursache davon angegeben; es ist aber nicht gut einzusehen, welche selbstständige Thätigkeit die Zellen haben sollen, und nicht bloß Blätter, sondern auch die vorschießenden Triebe und alle darauf befindlichen Gebilde werden bleichsüchtig. — Den Rost leitet der Verf., (er kennt nur jenen durch Pilse), von den Ursachen der Bleichsucht her; dieses kann zwar auch sein, aber die Bleichsucht ist immer nur die Erscheinung einer allgemeinen Krankheit, dagegen kann der Pilsrost mit einer allgemeinen Beschaffenheit des Baumes auch nicht zusammenhängen. Vom Honigthau ist dem Verf. nur die Durchschwitzung der Blätter bekannt und der Mehlthau ist unrichtig aufgefaßt. Was von Frostrissen und Eisklüften vorkommt, ist ganz verunglückt und stimmt mit Demjenigen gar nicht überein, was der Verf. außerdem mit hellem Blicke aufgefaßt hat.

Zweite Abtheilung. Unter Klimatologie hat der Verf. bei Aufzählung der einwirkenden Potenzen des Erdmagnetismus nicht gedacht, der zwar strenge genommen nicht hingehört, aber doch die beste Stelle dabei findet; erst weiterhin wird bei der Electricität nur vom magnetischen Zustande der Atmosphäre gehandelt. In manchen Schriften wird freilich der Magnetismus zu einer inhaltleeren Redensart, der aber in dem verschiedenen Einflusse sich feststellen läßt. Die Wirkungen der Winde hat der Verf. nach den Himmelsgegenden, wovon sie den Namen haben, in besondere Erwägung gezogen. Der Dunst bedingt, wie der Verf. anführt, als Leiter die electrische Einwirkung; es kann wohl zugegeben werden, daß er als electrisirtes Wasser wirke, aber die Bäume haben für sich eine große Affinität zur Electricität und sind natürliche Ableiter. Ueber den Thau, einen der oft mißverstandenen Gegenstände, ist nur einiges richtig, aber keineswegs in allen wesentlichen Beziehungen davon gehandelt. Der Wechselbeziehung von aufsteigenden Dünsten und sich niederschlagenden Feuchtigkeiten, des Einflusses der Wälder auf den Feuchtigkeitszustand einer Gegend und des Zusammenhanges von Luft-Temperatur und Feuchtigkeit ist nicht gedacht. Dem Schnee ist — wahrscheinlich einer der neuesten Druckschriften zur Folge — eine reizende Eigenschaft auf die Keimung zugeschrieben und zwar durch den Sauerstoffgehalt, beim Thauwetter, also doch beim Zerfließen des Schnees zu Wasser. Vermehrt sich aber beim Krystallisiren des Wassers oder beim Zerfließen der Krystalle der Sauerstoffgehalt des Wassers wirklich? Oder, wenn man im letzteren Falle durch das Hinzutreten des Sauerstoffes aus der Atmosphäre dem Wasser einen reicheren Gehalt dieses Stoffes zuschreibt, kann dieses dann dem Schnee in Anrechnung kommen?!

Was vom Lichte gesagt ist, kann gut genannt werden, ebenso was die Wärme betrifft.

Um vom Klima selbst eine Erklärung zu geben, schickt der Verf. das Wichtigste aus der mathematischen Geographie voraus und bezeichnet dann näher die Verhältnisse für Hervorbringung der Klimate; hierauf wird vom Einflusse des Klimas auf die Holzpflanzen gehandelt und von der Verbreitung dieser, als abhängig von klimatischen Einflüssen, wonach auch Regionen unterschieden werden; den Schluß machen die Lagen. Dieses Kapitel, obgleich eines der längsten, hat doch die vermuthbar vorgesteckte Stärke des Buches den Verf. verhindert, reichhaltiger zu machen.

Gebirgs- und Bodenkunde, mit Einschluß der Mineralogie, Seite 100—180. Die Länge dieses Abschnittes im Verhältnisse zu andern, dürfte Tadel begründen. — Der Verf. geht zuvor die verschiedenen Erscheinungen an der Erd-Oberfläche durch, nämlich Flachland, Hügel, Berge, Gebirge, dann Gipfel, Fuß, Abfall, Abhang, Thal u. s. w., ihm Grundlage für

Digitized by Google

Aufzeigung der Bebaubarkeit oder Sterilität, dabei die förderlichen oder nachtheiligen Einflüsse nachweisend. Hierauf folgen die Mineralien, mit Voransetzung der mineralogischen und geognostischen Kunstausdrücke und ihrer Erklärung, zum Behufe des Verstehens einer kunstgerechten Beschreibung von Fossilien, von Nutzen. Zu lange hat sich der Verf. bei den Versteinerungen aufgehalten, manches forstlich Unwichtige aufgenommen, zu viel aus dem Inneren der Erde beigebracht und über die Entstehungstheorien der Erde sich zu weit verbreitet, überhaupt das Allgemeine der Geognosie zu sehr vorwalten lassen, wie es in die reine Wissenschaft gehört, aber nicht mehr das Prädikat: „forstlich“ verträgt. Auffallend ist ferner, daß unter der Aufschrift: „Mineralien“ eigentlich nur Geologie, Geognosie und die Gebirgsarten behandelt werden, bis es endlich bei Bestandtheilen des Bodens an eine Art Mineralogie kommt, immer aber vorwaltend geognostisch. Zum Ruhme des Verfassers sei hier gesagt, daß seine Mineralogie in Kieselerde, Thonerde, Kalkerde, Talkerde, Eisen- und Mangan-Oxyd besteht und hiernach auf den Humus übergegangen wird, denn in gar manchen forstlichen Schriften und Abhandlungen wird eine große Weisheit darein gelegt, aus den mineralogischen Büchern eine lange Reihe von Fossilien auszuschreiben, die nie ein forstliches Interesse für den Waldboden Deutschlands erringen. Humus und Humussäuere sind zureichend ausführlich behandelt; nicht minder gut die physikalischen Eigenschaften des Bodens. In besondere Untersuchung ist der Untergrund gezogen. Unter der Aufschrift: „Von den Bodenarten“ sind die gewöhnlichen Eintheilungen und die betreffenden Bemerkungen zu finden. Den Schluß macht die Prüfung und Zerlegung des Waldbodens, d. h. die chemische Untersuchung zur Auffindung der Bestandtheile, nebst den Reagentien, wie sie die Chemie enthält, zwar das Ueberflüssigste für den Zweck des Buches, wodurch aber doch die Lehre in der Gesammtheit besteht.

Der dritte Abschnitt handelt von den forstschädlichen Thieren. Von den Säugethieren werden die in Rede kommenden Arten rücksichtlich ihrer Nachtheile für den Wald bezeichnet, so ferne sie direct Schaden verüben, nämlich: das Wildschwein, die Hirscharten, der Hase, Eichhörnchen und Mäuse. Die Vögel sind mit wenigen Zeilen abgefertigt. Von den Insekten sind, nach Voranschickung der naturgeschichtlichen Notizen und der Eintheilung, die unbedingt und die mittelbar schädlichen besonders verzeichnet und nach dieser Anordnung die einzelnen Arten zweckgemäß beschrieben.

Dritte Abtheilung. Dendrographie. Einer ganz kurzen Einleitung folgt ein forstliches Pflanzensystem, zum Behuf des Erkennens nach der Beschaffenheit der Blätter, woraus aber nicht viel Vortheil erwachsen wird. — Beschrieben sind die Holzarten unter nachstehender Gruppirung, dadurch zugleich eine forstliche Eintheilung — nämlich eine Vertheilung nach Eigenschaften gebend — und zwar unter der allgemeinen Aufschrift:

Forstkulturgewächse.

Herrschende Laubholzbäume: Rothbuche, Stiel-, Trauben- und Zerr-Eiche, Birke. — Herrschende Nadelholzbäume: Fichte, Tanne, gemeine Kiefer, Schwarzföhre, Lärche. — Untergeordnete Laubholzbäume: Ahorne u. Ulmen, Esche, Weißbuche, Erlen, Pappeln, Weiden, Linden, Elzbeer-, Vogelbeer-, Mehl-, Birn-, Apfel-, Vogelkirsch-, Traubenkirschen-, Nuß-, Kastanien-, Maulbeer-, Akazie- und Roßkastanien-Baum und der Haselstrauch. — Untergeordnete Nadelholzbäume: Zürbelkiefer, Eibe und Weymouthskiefer. — Laubholzsträuche: Alpenerle, Haselstrauch,*) strauchartige Weiden- und Kirsch-Arten, Felsenbirne, Kreuzdorn und Faulbaum, Weißdorn, gelber und rother Hartriegel, Schneeball und Schlingstrauch, Pimpernuß, schwarzer und rother Hollunder, Sauerdorn, Spindelbaum, Sanddorn, Rainweide, Hundsrose u. Heckenkirsche. — Nadelholzsträuche: Krummholzkiefer und Wachholder.

Forstschädliche Pflanzen: Heide und Heidelbeere, Rauschbeere, Himbeeren und Brombeere, Ginster, Alpenrose, Seidelbast, Bohnenbaum, Besenpfrieme, Stachelginster, Sandbeere, Sumpfporst, Hauchechel, Andromede, Waldrebe, Epheu, Sinngrün, Riemenblume, Mistel.

(Der Verf. unterscheidet eine gemeine und Eichen-Mistel, der Standort aber für sich begründet nicht einmal eine Sub-Varietät, vielweniger eine Art.)

Die vorstehende Eintheilung bedarf mindestens der Verbesserung; es hat den Anschein, als habe der Verf. sie erst bei Abfassung seines Buches entworfen und nicht sorgsam revidirt. Die für das Ganze geltende Aufschrift: „Forstkulturgewächse“ kann nicht wohl die Bedeutung haben, daß auch alle die Sträuche und Kleinsträuche kultivirt werden sollen, welche forstschädliche Pflanzen benannt sind; im Kulturzustande der Wälder, wo nicht der Natur selbst das Hervorbringen überlassen ist, sind nur die für den Anbau bevorzugten Bäume herrschend, der Anbau aber richtet sich nach

*) Steht schon einmal bei den untergeordneten Laubholzbäumen.

Digitized by Google

den Umständen und es können daher auch Baumarten herrschend sein, welche der Verf. zu den untergeordneten zählt; bei der Unterscheidung von Bäumen und Sträuchen sind Mißgriffe gemacht; weshalb die Hundsrose von den anderen Rosenarten abgesondert wird, ist nicht gut einzusehen, eher hätte die baumartige Rose abgesondert werden können; diejenigen Holzpflanzen, welche für den Waldschutz Zweck haben, bedürfen immer einer besonderen Zusammenstellung; nur der schwärzliche Bohnenstrauch ist aufgenommen, der Bohnenbaum nicht, und auch in Oesterreich sind noch mehr Bohnensträuche sehr gemein. Schon am Eingange des Buches hat der Verf. erklärt, daß man alle Holzpflanzen des Waldes kennen solle, seine Eintheilung und Beschreibung aber erstreckt sich bei Weitem nicht über alle; der Verf. hat sonst in dieser Schrift einen hellen Blick gezeigt und sich von Vorurtheilen frei gehalten, dennoch aber begeht er die botanische Sünde, an dem eingerosteten Irrthume zu haften und die Pinus picea L., die Pinus larix und den Eibenbaum, Nadelholzarten zu nennen; die Alpenrosen haben ihre Region auf Höhen, wo der Baumwuchs aufhört, sie sind daher im Waldbau kein Unkraut; Sumpfporst, Andromede und Moosbeere, welche der Region der Moore angehören, wo eine Holzzucht gar nicht getrieben wird und zur Torfbildung beitragen, liegen ganz außerhalb des Begriffes von forstschädlich und die Anordnung der Gegenstände bedarf daher einer großen Durchsicht. Daß exotische Holzarten nicht aufgenommen sind, gereicht dem Verf. zum Lobe.

In der Behandlung der Holzarten selbst hat sich derselbe an das Beispiel Jener gehalten, welche gleich mit der praktischen Seite anfangen, umgehend die Diagnostik und beginnend mit der Beschreibung; wahrscheinlich soll daher das vorangesetzte Blättersystem die Erkenntniß völlig vermitteln und alles Weitere überflüssig machen; in diesem Falle wäre aber doch zweckdienlich gewesen, bei einer jeden Holzart die Merkmale an den Blättern obenan zu setzen, weil außerdem ein weitläufiges Suchen erforderlich wird. Die ganze Beschreibung ist auf nachstehende Titel gebracht: Normale Gestalt, Wachsthum und Fortpflanzung, Vorkommen und Verhalten gegen äußere Einflüsse, Benutzung. Das Muster dazu scheint Hundeshagens forstliche Productionslehre gewesen zu sein, auch der Inhalt ist ziemlich damit übereinstimmend, nur nicht so ausführlich, besonders rücksichtlich der Verbreitung; Krankheiten und physikalische Eigenschaften des Holzes sind umgangen (die bloßen Adjective haben geringen Werth), und die mögliche Verwendbarkeit ist etwas mangelhaft; der Inhalt selbst aber unterliegt keinem Tadel.

Den Schluß machen die krautartigen Gewächse und zwar Waldstauden und Kräuter, Gräser, Farrnkräuter, Moose, Flechten und Pilse, wovon der Verf. überall mehrere namentlich anführt und im Allgemeinen einige Worte darüber sagt.

Vorausgesetzt, daß das Werk nicht als ein Grund- und Hauptbuch dienen solle, sondern zu Anfangsgründen bestimmt und auch so betitelt ist, daß den Verf. auch der geringe Umfang nothwendigerweise an Ausführlichkeit verhindern mußte, verdient es für Anfänger im Studium der Forstwissenschaft und auch zur Selbstbelehrung Empfehlung, besonders da sich der vorbereitende Inhalt vor anderen ähnlichen Schriften vortheilhaft auszeichnet. Die Satzbildung ist sprachlich gut und der Verf. hat sich von Provinzialismen frei gehalten, bei süddeutschen Schriftstellern nur selten der Fall.

43.

2.

Lehrbuch der Pflanzenkunde in ihrer Anwendung auf Forstwirthschaft, für Forstleute, Landwirthe u. Freunde der Botanik. Bearbeitet von Dr. Th. Hartig, Forstrath und Professor ꝛc. Erste Abtheilung. Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands. Mit illuminirten Kupfertafeln. Berlin 1840. Im Verlage von Albert Förstner. 4. (Es sind zwei Titelblätter dabei, das eine auf das Ganze, das andere bloß auf die forstlichen Kulturpflanzen sich beziehend.) — Preis des ersten und zweiten Heftes 2 fl. 42 kr., des dritten Heftes 3 fl. 18 kr.

Der Umschlag des vor uns liegenden ersten Heftes enthält den Plan, und sowohl dabei als im Vorworte ist die Mangelhaftigkeit der älteren dendrologischen Kupferwerke berührt — hierin Krebs zu den älteren gezählt, der aber gewiß zu den neueren gehört — Guimpel und Hayne und alle Andern, heißt es, haben sich nur auf die Darstellung der äußeren Form beschränkt; das in Rede stehende Werk dagegen soll alles leisten, was in den die Forstwirthschaft berührenden Richtungen hervortritt. Die wichtigeren Forstunkräuter folgen nach und den Schluß macht die allgemeine Pflanzenkunde: Systemkenntniß, Anatomie, Chemie, Physiologie.

„Forst-Kultur-Pflanzen" nennt der Verf. in der Einleitung jene Holzarten, welche in Deutschlands Wäldern der Nachzucht oder des Anbaues gewürdigt sind, einheimische wie fremde, ausschließend dagegen alle andern einheimischen Holzpflanzen und nur bei Juniperus eine

Digitized by Google

Ausnahme machend. Einen anderen Begriff verbindet wohl schwerlich Jemand mit Kulturpflanzen, denn was man weder anbauet noch nachzieht, das kann auch nicht in die Kultur gehören, und wenn man will, so ist zwischen einheimisch und fremd gar kein Unterschied, sobald die Holzart kultivirt wird, denn eine acclimatisirte muß immer angebauet oder ausgesetzt werden und im ganz geregelten Waldbaue wird nichts der Natur überlassen, sondern alles aus absichtlicher Auswahl angezogen.

Daß man Chemie und Physiologie nachfolgen läßt, gehört sogar zum gewöhnlichen und zweckmäßigen Verfahren; wird aber Erkenntniß und Anschauung bezweckt, so kann dies wohl nur durch Anatomie und Systematik erreicht werden; außerdem, wenn alles schon bekannt ist, braucht niemand mehr das Gerüste der Letzteren zu besteigen. Es geht also wohl an, daß man alles Allgemeine zusammenfasse und dann der Leser die letzte Abtheilung zuerst zu Rathe ziehe, ohne aber dadurch einen neuen Weg einzuschlagen.

Für das geordnete Unterbringen oder Einreihen der Holzgewächse hat der Verf. ein botanisches System entworfen, als eine Art der Ordnung nach natürlichen Familien. Wenn wirklich von allen schon bestehenden Systemen der Art keines brauchbar wäre und es eines neuen benöthigte, so könnte dasjenige des Verf. dasselbe Schicksal haben. Um die wenigen Kulturholzarten unterzubringen, erfordert es in Wirklichkeit so weitläufiger Gerüste nicht, wo meistens nur eine einzige Holzart in der Ordnung steht; auch ließen sich leicht Wege aufzeigen, auf denen noch mehrere botanische Systeme in derselben Weise zu entwerfen ständen, wäre nicht zu beschwerlich, bei etlichen und zwanzig Gattungen dreizehn wirkliche Ordnungen durchzugehen, bevor man Linde findet. Die besten botanischen Systeme für einen solchen Zweck sind solche, welche wenig Ordnungen und in diesen viele Gattungen haben; sonst könnte man ja nur die Gattungsmerkmale aufs Minimum bringen und das System wäre fertig. Der Verf. scheint auf dergleichen Aeußerlichkeiten wenig Werth zu legen und unternimmt doch eine so wenig erfolgvolle Arbeit.

Auch Thuja und Cupressus sind aufgenommen. So wenig als aber diese beiden Holzarten in Deutschland weder eine forstliche noch landwirthschaftliche Bedeutung haben, so wenig vertragen sie sich mit des Verfassers Voraussetzung; denn sie werden des Anbaues oder der Nachzucht nur als Ziergegenstände gewürdigt, und demnach könnten auch der Tulpenbaum, die Blumenesche und dergleichen forstlich einregistrirte Raritäten aufgeführt werden.

Der Systematik des Verf. gemäß beginnt die Beschreibung der schuppenblumigen Holzgewächse mit der Familie der Nadelhölzer. Das erste Heft enthält nur die Pinus abies und picea L. (Letztere ist auf S. 26 nur angefangen, im zweiten Hefte daher die Fortsetzung.)

Die allgemeine Beschreibung ist ausführlich; beginnend mit den Blüthen, darauf folgen Frucht, Samen, Stamm, Wurzeln und zuletzt Blätter. Von der gewöhnlichen weicht diese Ordnung allerdings ab, was indessen keinen Tadel verdienen würde, wäre sie mehr begründet; denn von welcher Seite als der Anfang gemacht wird, ist diese Anordnung nicht eine richtige.

Im Eingange ist durch eine Reihe von Adjectiven gesagt, wodurch die Pflanzengruppe der einheimischen Nadelhölzer sich auszeichnet, nämlich durch einrippige, lederartige, meist nadelförmige, immergrüne, mehrjährige Blätter u. s. w. Es hilft dem Verf. allerdings sein beigesetztes „meist“ etwas; über die erwähnten Holzarten hätte der Verf. sich deutlicher auslassen sollen. Der Ausdruck „Einrippig“ mag sich bei den wirklichen Nadelblättern schwerlich bewähren; lederartig oder fleischig müssen sogenannt immergrüne Blätter auf jeden Fall sein, denn ein dünnes und weichhäutiges Laub ist nicht wirklich wintergrün; alle ausdauernden Blätter dauern nur mehrere Jahre und wenn dieses der Fall ist, dann ist der Baum immergrün, das Blatt selbst aber nur wintergrün; wozu nun aber die zwei Adjective: „immergrün und mehrjährig“, die im Grunde einerlei Bedeutung haben, wo aber doch in Wirklichkeit die eine Beschaffenheit durch die andere negirt wird, denn was immergrün ist, das dauert immer, was aber mehrjährig ist, das ist nicht immergrün; bei der Lärche endlich muß in allen diesen Beziehungen nur das meist durchhelfen.

Es folgen nun die Abietineae und darunter sind (nicht ganz gelungen) Abies, Larix und Pinus durch kurze Merkmale bezeichnet. (Larix läßt der Verfasser sommergrüne Nadeln haben — wär's auch neu, so wär's doch nicht richtig.) — Die erste Gattung Tanne, Abies, mit den Arten Pinus abies und picea L.; außerdem sind noch die Schierlings- und Balsamtanne u. s. w. kenntlich gemacht. —

Der Verf. hängt den Zersplitterungen zu sehr an und man darf doch annehmen, daß alle Diejenigen, welche auf einem kürzern Wege die Bäume botanisch kennen lernten oder kennen lernen (und der kürzeste Weg bleibt unbedingt der beste), diese Umschweife nicht beachten, denn das Praktische ist dann die Hauptsache

Digitized by Google

den Umständen und es können daher auch Baumarten herrschend sein, welche der Verf. zu den untergeordneten zählt; bei der Unterscheidung von Bäumen und Sträuchen sind Mißgriffe gemacht; weshalb die Hundsrose von den anderen Rosenarten abgesondert wird, ist nicht gut einzusehen, eher hätte die baumartige Rose abgesondert werden können; diejenigen Holzpflanzen, welche für den Waldschutz Zweck haben, bedürfen immer einer besonderen Zusammenstellung; nur der schwärzliche Bohnenstrauch ist aufgenommen, der Bohnenbaum nicht, und auch in Oesterreich sind noch mehr Bohnensträuche sehr gemein. Schon am Eingange des Buches hat der Verf. erklärt, daß man alle Holzpflanzen des Waldes kennen solle, seine Eintheilung und Beschreibung aber erstreckt sich bei Weitem nicht über alle; der Verf. hat sonst in dieser Schrift einen hellen Blick gezeigt und sich von Vorurtheilen frei gehalten, dennoch aber begeht er die botanische Sünde, an dem eingerosteten Irrthume zu haften und die Pinus picea L., die Pinus larix und den Eibenbaum, Nadelholzarten zu nennen; die Alpenrosen haben ihre Region auf Höhen, wo der Baumwuchs aufhört, sie sind daher im Waldbau kein Unkraut; Sumpfporst, Andromede und Moosbeere, welche der Region der Moore angehören, wo eine Holzzucht gar nicht getrieben wird und zur Torfbildung beitragen, liegen ganz außerhalb des Begriffes von forstschädlich und die Anordnung der Gegenstände bedarf daher einer großen Durchsicht. Daß exotische Holzarten nicht aufgenommen sind, gereicht dem Verf. zum Lobe.

In der Behandlung der Holzarten selbst hat sich derselbe an das Beispiel Jener gehalten, welche gleich mit der praktischen Seite anfangen, umgehend die Diagnostik und beginnend mit der Beschreibung; wahrscheinlich soll daher das vorangesetzte Blättersystem die Erkenntniß völlig vermitteln und alles Weitere überflüssig machen; in diesem Falle wäre aber doch zweckdienlich gewesen, bei einer jeden Holzart die Merkmale an den Blättern obenan zu setzen, weil außerdem ein weitläufiges Suchen erforderlich wird. Die ganze Beschreibung ist auf nachstehende Titel gebracht: Normale Gestalt, Wachsthum und Fortpflanzung, Vorkommen und Verhalten gegen äußere Einflüsse, Benutzung. Das Muster dazu scheint Hundeshagens forstliche Productionslehre gewesen zu sein, auch der Inhalt ist ziemlich damit übereinstimmend, nur nicht so ausführlich, besonders rücksichtlich der Verbreitung; Krankheiten und physikalische Eigenschaften des Holzes sind umgangen (die bloßen Adjective haben geringen Werth), und die mögliche Verwendbarkeit ist etwas mangelhaft; der Inhalt selbst aber unterliegt keinem Tadel.

Den Schluß machen die krautartigen Gewächse und zwar Waldstauden und Kräuter, Gräser, Farrnkräuter, Moose, Flechten und Pilse, wovon der Verf. überall mehrere namentlich anführt und im Allgemeinen einige Worte darüber sagt.

Vorausgesetzt, daß das Werk nicht als ein Grund- und Hauptbuch dienen solle, sondern zu Anfangsgründen bestimmt und auch so betitelt ist, daß den Verf. auch der geringe Umfang nothwendigerweise an Ausführlichkeit verhindern mußte, verdient es für Anfänger im Studium der Forstwissenschaft und auch zur Selbstbelehrung Empfehlung, besonders da sich der vorbereitende Inhalt vor anderen ähnlichen Schriften vortheilhaft auszeichnet. Die Satzbildung ist sprachlich gut und der Verf. hat sich von Provinzialismen frei gehalten, bei süddeutschen Schriftstellern nur selten der Fall.

43.

2.

Lehrbuch der Pflanzenkunde in ihrer Anwendung auf Forstwirthschaft, für Forstleute, Landwirthe u. Freunde der Botanik. Bearbeitet von Dr. Th. Hartig, Forstrath und Professor rc. Erste Abtheilung. Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands. Mit illuminirten Kupfertafeln. Berlin 1840. Im Verlage von Albert Förstner. 4. (Es sind zwei Titelblätter dabei, das eine auf das Ganze, das andere bloß auf die forstlichen Kulturpflanzen sich beziehend.) — Preis des ersten und zweiten Heftes 2 fl. 42 kr., des dritten Heftes 3 fl. 18 kr.

Der Umschlag des vor uns liegenden ersten Heftes enthält den Plan, und sowohl dabei als im Vorworte ist die Mangelhaftigkeit der älteren dendrologischen Kupferwerke berührt — hierin Krebs zu den älteren gezählt, der aber gewiß zu den neueren gehört — Guimpel und Hayne und alle Andern, heißt es, haben sich nur auf die Darstellung der äußeren Form beschränkt; das in Rede stehende Werk dagegen soll alles leisten, was in den die Forstwirthschaft berührenden Richtungen hervortritt. Die wichtigeren Forstunkräuter folgen nach und den Schluß macht die allgemeine Pflanzenkunde: Systemkenntniß, Anatomie, Chemie, Physiologie.

„Forst-Kultur-Pflanzen" nennt der Verf. in der Einleitung jene Holzarten, welche in Deutschlands Wäldern der Nachzucht oder des Anbaues gewürdigt sind, einheimische wie fremde, ausschließend dagegen alle andern einheimischen Holzpflanzen und nur bei Juniperus eine

Digitized by Google

Ausnahme machend. Einen anderen Begriff verbindet wohl schwerlich Jemand mit Kulturpflanzen, denn was man weder anbauet noch nachzieht, das kann auch nicht in die Kultur gehören, und wenn man will, so ist zwischen einheimisch und fremd gar kein Unterschied, sobald die Holzart kultivirt wird, denn eine acclimatisirte muß immer angebauet oder ausgesetzt werden und im ganz geregelten Waldbaue wird nichts der Natur überlassen, sondern alles aus absichtlicher Auswahl angezogen.

Daß man Chemie und Physiologie nachfolgen läßt, gehört sogar zum gewöhnlichen und zweckmäßigen Verfahren; wird aber Erkenntniß und Anschauung bezweckt, so kann dies wohl nur durch Anatomie und Systematik erreicht werden; außerdem, wenn alles schon bekannt ist, braucht niemand mehr das Gerüste der Letzteren zu besteigen. Es geht also wohl an, daß man alles Allgemeine zusammenfasse und dann der Leser die letzte Abtheilung zuerst zu Rathe ziehe, ohne aber dadurch einen neuen Weg einzuschlagen.

Für das geordnete Unterbringen oder Einreihen der Holzgewächse hat der Verf. ein botanisches System entworfen, als eine Art der Ordnung nach natürlichen Familien. Wenn wirklich von allen schon bestehenden Systemen der Art keines brauchbar wäre und es eines neuen benöthigte, so könnte dasjenige des Verf. dasselbe Schicksal haben. Um die wenigen Kulturholzarten unterzubringen, erfordert es in Wirklichkeit so weitläufiger Gerüste nicht, wo meistens nur eine einzige Holzart in der Ordnung steht; auch ließen sich leicht Wege aufzeigen, auf denen noch mehrere botanische Systeme in derselben Weise zu entwerfen ständen, wäre nicht zu beschwerlich, bei etlichen und zwanzig Gattungen dreizehn wirkliche Ordnungen durchzugehen, bevor man Linde findet. Die besten botanischen Systeme für einen solchen Zweck sind solche, welche wenig Ordnungen und in diesen viele Gattungen haben; sonst könnte man ja nur die Gattungsmerkmale aufs Minimum bringen und das System wäre fertig. Der Verf. scheint auf dergleichen Aeußerlichkeiten wenig Werth zu legen und unternimmt doch eine so wenig erfolgvolle Arbeit.

Auch Thuja und Cupressus sind aufgenommen. So wenig als aber diese beiden Holzarten in Deutschland weder eine forstliche noch landwirthschaftliche Bedeutung haben, so wenig vertragen sie sich mit des Verfassers Voraussetzung; denn sie werden des Anbaues oder der Nachzucht nur als Ziergegenstände gewürdigt, und demnach könnten auch der Tulpenbaum, die Blumenesche und dergleichen forstlich einregistrirte Raritäten aufgeführt werden.

Der Systematik des Verf. gemäß beginnt die Beschreibung der schuppenblumigen Holzgewächse mit der Familie der Nadelhölzer. Das erste Heft enthält nur die Pinus abies und picea L. (Letztere ist auf S. 26 nur angefangen, im zweiten Hefte daher die Fortsetzung.)

Die allgemeine Beschreibung ist ausführlich; beginnend mit den Blüthen, darauf folgen Frucht, Samen, Stamm, Wurzeln und zuletzt Blätter. Von der gewöhnlichen weicht diese Ordnung allerdings ab, was indessen keinen Tadel verdienen würde, wäre sie mehr begründet; denn von welcher Seite als der Anfang gemacht wird, ist diese Anordnung nicht eine richtige.

Im Eingange ist durch eine Reihe von Adjectiven gesagt, wodurch die Pflanzengruppe der einheimischen Nadelhölzer sich auszeichnet, nämlich durch einrippige, lederartige, meist nadelförmige, immergrüne, mehrjährige Blätter u. s. w. Es hilft dem Verf. allerdings sein beigesetztes „meist“ etwas; über die erwähnten Holzarten hätte der Verf. sich deutlicher auslassen sollen. Der Ausdruck „Einrippig“ mag sich bei den wirklichen Nadelblättern schwerlich bewähren; lederartig oder fleischig müssen sogenannt immergrüne Blätter auf jeden Fall sein, denn ein dünnes und weichhäutiges Laub ist nicht wirklich wintergrün; alle ausdauernden Blätter dauern nur mehrere Jahre und wenn dieses der Fall ist, dann ist der Baum immergrün, das Blatt selbst aber nur wintergrün; wozu nun aber die zwei Adjective: „immergrün und mehrjährig“, die im Grunde einerlei Bedeutung haben, wo aber doch in Wirklichkeit die eine Beschaffenheit durch die andere negirt wird, denn was immergrün ist, das dauert immer, was aber mehrjährig ist, das ist nicht immergrün; bei der Lärche endlich muß in allen diesen Beziehungen nur das meist durchhelfen.

Es folgen nun die Abietineae und darunter sind (nicht ganz gelungen) Abies, Larix und Pinus durch kurze Merkmale bezeichnet. (Larix läßt der Verfasser sommergrüne Nadeln haben — wär's auch neu, so wär's doch nicht richtig.) — Die erste Gattung Tanne, Abies, mit den Arten Pinus abies und picea L.; außerdem sind noch die Schierlings- und Balsamtanne u. s. w. kenntlich gemacht. —

Der Verf. hängt den Zersplitterungen zu sehr an und man darf doch annehmen, daß alle Diejenigen, welche auf einem kürzern Wege die Bäume botanisch kennen lernten oder kennen lernen (und der kürzeste Weg bleibt unbedingt der beste), diese Umschweife nicht beachten, denn das Praktische ist dann die Hauptsache

Digitized by Google

und das ausführlicher Botanische läßt sich bei einer jeden Art zusammenhängend abhandeln. Es ist wohl am Ende gar nicht anders zu machen, sobald die Gattung nur eine Art hat; wird aber die Beschreibung auf mehrere Abtheilungen und Unterabtheilungen gebracht, so verwirrt dies um so mehr. Wir haben nun die Aussicht, die Pinus-Arten unter mehreren Gattungen zu finden; besser wäre gewesen, die Fichten, Tannen, Lärchen und Kiefern nur als Gruppen einer Gattung zu betrachten und die einzelnen Arten darunter abzuhandeln. Was botanische Systematiker weiter gethan haben, ließe sich als eine untergeordnete Bemerkung beibringen, so daß also das Gemeinschaftliche immer auf weniger und bestimmtere Merkmale gebracht ist. Wer Lust daran hat, mag dann immer die Gattung als eine Familie und Abtheilungen als Gattungen betrachten.

Im ersten Hefte ist nur die erste Art — Pinus abies L. — ganz abgehandelt. Die Synonyme und auch die deutschen Vulgärnamen sind angeführt. Um der so beschwerlichen Verwechselung der Linnéischen Benennung durch du Roi und der dadurch beständig nothwendigen, doppelten Bezeichnung ein Ende zu machen, wäre höchst wünschenswerth, daß alle forstlichen Schriftsteller diese Baumart entweder Pinus excelsa oder Abies excelsa nennen möchten und dagegen die Pinus picea L. entweder Abies oder Pinus pectinata, was zugleich die kammförmige Stellung der Blätter bezeichnet.

Ueber die wieder vorangesetzte botanische Beschreibung der Fichte (Pinus excelsa) hinwegsehend, beschränken wir uns auf die Würdigung des eigentlich forstlichen Inhaltes, der für die Fichte allein sieben Seiten einnimmt. Eine weitere Seite enthält die Literatur der Fichte.

Bezeichnet wird das Wachsthum mit Rücksicht auf die Standorte, das Wachsthumsverhältniß unter sechs Altersklassen durch Zahlen ausdrückend und ausführend. Hierauf das Verhältniß der Holzsortimente aus Untersuchungen in einem 80jähr. Fichtenbestande entnommen, nach Hunderttheilen bestimmt. (Der Gegenstand ist etwas weiter gedehnt, als gerade nothwendig wäre.) Diesem reihen sich Bemerkungen an über Verbreitung und Standort, über den Zuwachs, Holzgehalt und den Durchforstungsertrag ganzer Bestände auf gutem, mittelmäßigem und schlechtem Boden pr. Morgen nach Altersklassen in Kubikfuß angegeben; dann über Bewirthschaftung und Kultur, hiernach die Benutzung und zuletzt Feinde und Krankheiten.

Abbildungen im ersten Hefte: Pinus abies Lin (Abies excelsa), P. picea Lin. (Abies pectinata), P. larix (Larix europaea), P. sylvestris, P. pumilio, P. austriaca, P. cembra, P. strobus. Zu den guten Abbildungen gehören Pinus larix, austriaca, cembra und strobus. Obgleich der Verf. gegen Krebs Ausstellungen gemacht hat, so können doch im Allgemeinen dem Artistischen der Abbildungen im Krebs'schen Werke Vorzüge nicht abgesprochen und es kann nicht verkannt werden, daß des Verf. Darstellungen botanische Genauigkeit vermissen läßt, sollen aber Abbildungen ihren Zweck erfüllen, so sind nur die genauen gut.

Die Abies excelsa vermag man nicht an den Blättern zu erkennen, diese sind ganz flach, stumpf und zugerundet ausgefallen; auf Taf. 2 ist ein sehr vergrößerter Querdurchschnitt abgebildet, der nur des Zellenbaues wegen, daher auch mehr sich für die Abtheilung der Pflanzen-Anatomie eignen würde. Der Verf. mag vielleicht der Meinung sein, daß auf die äußere Form Genauigkeit nicht zu verwenden sei; wir behaupten aber, daß die äußere Gestalt zur Anatomie gehört und nur zum Behufe der Erkenntniß die Terminologie ausmacht. Die Blüthenkätzchen haben ein steifes Ansehen und der reife Zapfen sieht ganz flach aus; Darstellungen der Blüthengebilde mangeln ganz.

Bei Abies pectinata ist der ausgewachsene Zapfen ziemlich gut und für den Eindruck könnte man mit dem Zweige zufrieden sein; auch ist die Keimung dargestellt und zwar noch mit dem Mützchen der Samenhaut und mit den ausgebreiteten fünf Fäden. Das unter a. vergrößert dargestellte Blatt aber ist verunglückt; das Blättchen ist von der Unterseite gezeigt, die umgebogenen Ränder und die schlecht gerathene Mittelrippe geben dem Blättchen ein Ansehen, als wenn es dreinervig wäre; die Spitze ist im Bogen abgerundet, anstatt ausgerundet und die Fläche, welche schön silberweiß sein soll, ist grünlich.

Pinus sylvestris — Taf. 4 — hat unrichtig dargestellte Blattscheiden, die Schuppen am Blüthenkätzchen sind hoch pomeranzengelb und die unter a. abgebildeten Blüthen sind weiter nichts als gelbe Flecken. An Pinus pumilio — Taf. 5 — ist die Abbildung der Blüthen schlecht. Ueberhaupt sind die Blüthengebilde überall vernachläßiget und der Umriß der Nadeln in vergrößerten Querdurchschnitten ist nicht gezeigt, als wenn gerade nur durch die Zellenlagen eine wirkliche Einsicht gewonnen wird. Diese Darstellungen könnten mit allem Fuge vermehrt werden, und nahe an der Spitze so wie an der Basis ist die Ansicht anders, als in der Mitte,

Digitized by Google

ein Längendurchschnitt würde aber keinen geringeren Werth haben, als ein Querdurchschnitt; das Ganze jedoch gehört in die Anatomie; Botaniker haben solche Untersuchungen schon unzählige gemacht und darauf ist die Lehre vom Baue der Blätter u. s. w. als ein allgemeines Resultat gegründet.

Die Folge muß für die Begründung eines Haupturtheiles abgewartet werden. 43.

Aus dem Berichte unseres Correspondenten Nr. 28 über die drei ersten Hefte des vorangezeigten Werkes theilen wir Folgendes mit. A. d. R.

Nachdem auch das dritte Heft der „Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands von Dr. Theodor Hartig“ erschienen ist, kann den Lesern der allgem. Forst- u. Jagd-Zeitung ein zur Begründung vorläufigen Urtheils über dies umfassende Unternehmen geeigneter Bericht erstattet werden.

Der Text dieser drei Hefte enthält auf 50 schön gedruckten Seiten nebst Vorwort und Einleitung, sodann Begründung der Stellen, welche die vorkommenden Holzarten in dem gewählten Systeme einnehmen, die Fichte (Abies excelsa), Tanne (Abies pectinata) und die Lärche (Larix europaea), die Beschreibung, forstwirthschaftliche Charakteristik, Verbreitung und Standort, Bewirthschaftung und Kultur, Benutzung, Feinde und Krankheiten, schließlich die Literatur für eine jede dieser Holzarten abhandelnd. Die Beschreibung erstreckt sich außer den botanischen Kennzeichen auf die Eigenthümlichkeiten der Holzart, welche den Forstmann interessiren, den Gang der Entwickelung und des Wuchses in den verschiedenen Lebensstufen, die Dimensionen- und Massenzunahme nach Maßgabe des Alters, Samenerzeugung und Frequenz desselben, Körnerzahl und Gewicht des Samens, Sortimentverhältniß der Holzausbeute u. s. f. Der Standort wird durch Angaben der verschiedenen Größe der Massenerzeugung charakterisirt, bei der Bewirthschaftung und Kultur dasjenige aus dem Waldbau und der Hiebsführung hervorgehoben, welches bei der betreffenden Holzart in Vergleich mit anderen vorzugsweise in Betracht kommt und das desfallsige Verhalten derselben charakterisirt, unter der Aufschrift „Benutzung“ zuerst der Holzertrag der verschiedenen Altersstufen quantitativ und qualitativ erörtert, Brennwerth und Gewicht des Holzes angegeben und dann Auskunft über Art und Verhältniß der Nebennutzungen, welche die Holzart als solche und in ihrem Verhalten als Wald liefert, ertheilt. Die Berechnungen des Verf. S. 23, wonach, selbst, wenn man die Fichte nur zu 0.7, die Kiefer und Eiche zu 0.9, die Birke zu 0.85, die Erle zu 0.55 des Brennwerthes der Buche annimmt, doch, wegen des überwiegenden Factors der Quantität der Holzmasse, welche ein Bestand erträgt, die Fichte alle übrigen Holzarten (mit Ausnahme der Lärche) in dem Producte der Brennstofferzeugung übertrifft, — sodann S. 48, wonach Lärchenwälder im 60jährigen Umtriebe $2^1/_4$mal die Brennstoffmenge der Fichtenwälder, $2^4/_5$mal die der Tannen, $3^1/_5$mal die der Kiefernwälder, $3^1/_3$mal die der Buchen, $3^2/_3$mal die der Eichen, 4mal die der Birken, $5^1/_4$mal die der Erlenwälder in 120 und resp. 60jährigen Umtrieben liefern, verdienen die Aufmerksamkeit des forstlichen Publikums und eine nähere Besprechung in diesen Blättern. — Die Feinde und Krankheiten sind bündig nach dem neuesten Stande der Wissenschaft mit den Umständen, unter welchen sie vorkommen, bezeichnet. Unter der Literatur findet man nicht allein die Hauptwerke und Monographien, sondern auch die Nachweisung vieler in Zeitschriften u. anderen Werken zerstreuter Aufsätze. Die reichhaltigen Angaben von Versuchen, Beobachtungen und Erfahrungen sind nicht bloß Compilation, sondern enthalten sehr vieles dem Verf. Eigenes und Neues. Ref. nimmt daher keinen Anstand, der in den vorliegenden drei Heften abgehandelten Naturgeschichte der erwähnten drei Holzarten den Vorzug vor anderen Werken dieser Art einzuräumen, erlaubt sich jedoch, zu desto größerer Vervollkommnung der Fortsetzung dem Herrn Verf. zu empfehlen, eine größere Gleichmäßigkeit in Art und Form der Bearbeitung und in der Folge der Angaben, welche unter den verschiedenen Rubriken vorkommen, so wie durchgängig ein und dasselbe Maaß und Gewicht zu beobachten und das stammweise von dem bestandsweisen Verhalten schärfer und folgerechter zu unterscheiden.

Der Verf. widmet am Schlusse der Gattung Abies, welche die beiden Arten Fichte und Tanne begreift, ein besonderes Kapitel ihrer vergleichenden Anatomie mit Hinblicken auf die Verschiedenheiten der darauf folgenden Gattung Larix. Wenn der Verf. diese Vergleichungen zwischen den verschiedenen Gattungen folgerecht durchführt, so bricht er für die specielle Anatomie der einzelnen Holzarten eine neue Bahn zu interessanten Untersuchungen, deren Nutzanwendung auf Waldbau, Benutzung und Verwendung des Holzes nicht so fern liegt, als es scheinen möchte.

Angehängt ist dem Texte eine Erklärung sämmtlicher in jedem Hefte vorkommenden Kupfertafeln. Diese Erklärung geht in alle einzelnen Figuren ein, ist vorzüglich ausführlich bei allen auf Anatomie der Pflanzen sich



Digitized by Google

und das ausführlicher Botanische läßt sich bei einer jeden Art zusammenhängend abhandeln. Es ist wohl am Ende gar nicht anders zu machen, sobald die Gattung nur eine Art hat; wird aber die Beschreibung auf mehrere Abtheilungen und Unterabtheilungen gebracht, so verwirrt dies um so mehr. Wir haben nun die Aussicht, die **Pinus**-Arten unter mehreren Gattungen zu finden; besser wäre gewesen, die Fichten, Tannen, Lärchen und Kiefern nur als Gruppen einer Gattung zu betrachten und die einzelnen Arten darunter abzuhandeln. Was botanische Systematiker weiter gethan haben, ließe sich als eine untergeordnete Bemerkung beibringen, so daß also das Gemeinschaftliche immer auf weniger und bestimmtere Merkmale gebracht ist. Wer Lust daran hat, mag dann immer die Gattung als eine Familie und Abtheilungen als Gattungen betrachten.

Im ersten Hefte ist nur die erste Art — **Pinus abies L.** — ganz abgehandelt. Die Synonyme und auch die deutschen Vulgärnamen sind angeführt. Um der so beschwerlichen Verwechselung der Linnéischen Benennung durch **du Roi** und der dadurch beständig nothwendigen, doppelten Bezeichnung ein Ende zu machen, wäre höchst wünschenswerth, daß alle forstlichen Schriftsteller diese Baumart entweder **Pinus excelsa** oder **Abies excelsa** nennen möchten und dagegen die **Pinus picea L.** entweder **Abies** oder **Pinus pectinata**, was zugleich die kammförmige Stellung der Blätter bezeichnet.

Ueber die wieder vorangesetzte botanische Beschreibung der Fichte (**Pinus excelsa**) hinwegsehend, beschränken wir uns auf die Würdigung des eigentlich forstlichen Inhaltes, der für die Fichte allein sieben Seiten einnimmt. Eine weitere Seite enthält die Literatur der Fichte.

Bezeichnet wird das Wachsthum mit Rücksicht auf die Standorte, das Wachsthumsverhältniß unter sechs Altersklassen durch Zahlen ausdrückend und ausführend. Hierauf das Verhältniß der Holzsortimente aus Untersuchungen in einem 80jähr. Fichtenbestande entnommen, nach Hunderttheilen bestimmt. (Der Gegenstand ist etwas weiter gedehnt, als gerade nothwendig wäre.) Diesem reihen sich Bemerkungen an über Verbreitung und Standort, über den Zuwachs, Holzgehalt und den Durchforstungsertrag ganzer Bestände auf gutem, mittelmäßigem und schlechtem Boden pr. Morgen nach Altersklassen in Kubikfuß angegeben; dann über Bewirthschaftung und Kultur, hiernach die Benutzung und zuletzt Feinde und Krankheiten.

Abbildungen im ersten Hefte: **Pinus abies Lin** (**Abies excelsa**), **P. picea Lin.** (**Abies pectinata**), **P. larix** (**Larix europaea**), **P. sylvestris**, **P. pumilio**, **P. austriaca**, **P. cembra**, **P. strobus**. Zu den guten Abbildungen gehören **Pinus larix**, **austriaca**, **cembra** und **strobus**. Obgleich der Verf. gegen Krebs Ausstellungen gemacht hat, so können doch im Allgemeinen dem Artistischen der Abbildungen im Krebs'schen Werke Vorzüge nicht abgesprochen und es kann nicht verkannt werden, daß des Verf. Darstellungen botanische Genauigkeit vermissen läßt, sollen aber Abbildungen ihren Zweck erfüllen, so sind nur die genauen gut.

Die **Abies excelsa** vermag man nicht an den Blättern zu erkennen, diese sind ganz flach, stumpf und zugerundet ausgefallen; auf Taf. 2 ist ein sehr vergrößerter Querdurchschnitt abgebildet, der nur des Zellenbaues wegen, daher auch mehr sich für die Abtheilung der Pflanzen-Anatomie eignen würde. Der Verf. mag vielleicht der Meinung sein, daß auf die äußere Form Genauigkeit nicht zu verwenden sei; wir behaupten aber, daß die äußere Gestalt zur Anatomie gehört und nur zum Behufe der Erkenntniß die Terminologie ausmacht. Die Blüthenkätzchen haben ein steifes Ansehen und der reife Zapfen sieht ganz flach aus; Darstellungen der Blüthengebilde mangeln ganz.

Bei **Abies pectinata** ist der ausgewachsene Zapfen ziemlich gut und für den Eindruck könnte man mit dem Zweige zufrieden sein; auch ist die Keimung dargestellt und zwar noch mit dem Mützchen der Samenhaut und mit den ausgebreiteten fünf Fäden. Das unter **a.** vergrößert dargestellte Blatt aber ist verunglückt; das Blättchen ist von der Unterseite gezeigt, die umgebogenen Ränder und die schlecht gerathene Mittelrippe geben dem Blättchen ein Ansehen, als wenn es dreinervig wäre; die Spitze ist im Bogen abgerundet, anstatt ausgerundet und die Fläche, welche schön silberweiß sein soll, ist grünlich.

**Pinus sylvestris** — Taf. 4 — hat unrichtig dargestellte Blattscheiden, die Schuppen am Blüthenkätzchen sind hoch pomeranzengelb und die unter **a.** abgebildeten Blüthen sind weiter nichts als gelbe Flecken. An **Pinus pumilio** — Taf. 5 — ist die Abbildung der Blüthen schlecht. Ueberhaupt sind die Blüthengebilde überall vernachlässiget und der Umriß der Nadeln in vergrößerten Querdurchschnitten ist nicht gezeigt, als wenn gerade nur durch die Zellenlagen eine wirkliche Einsicht gewonnen wird. Diese Darstellungen könnten mit allem Fuge vermehrt werden, und nahe an der Spitze so wie an der Basis ist die Ansicht anders, als in der Mitte,

Digitized by Google

ein Längendurchschnitt würde aber keinen geringeren Werth haben, als ein Querdurchschnitt; das Ganze jedoch gehört in die Anatomie; Botaniker haben solche Untersuchungen schon unzählige gemacht und darauf ist die Lehre vom Baue der Blätter u. s. w. als ein allgemeines Resultat gegründet.

Die Folge muß für die Begründung eines Haupturtheiles abgewartet werden. 43.

Aus dem Berichte unseres Correspondenten Nr. 28 über die drei ersten Hefte des vorangezeigten Werkes theilen wir Folgendes mit. A. d. R.

Nachdem auch das dritte Heft der „Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands von Dr. Theodor Hartig“ erschienen ist, kann den Lesern der allgem. Forst- u. Jagd-Zeitung ein zur Begründung vorläufigen Urtheils über dies umfassende Unternehmen geeigneter Bericht erstattet werden.

Der Text dieser drei Hefte enthält auf 50 schön gedruckten Seiten nebst Vorwort und Einleitung, sodann Begründung der Stellen, welche die vorkommenden Holzarten in dem gewählten Systeme einnehmen, die Fichte (Abies excelsa), Tanne (Abies pectinata) und die Lärche (Larix europaea), die Beschreibung, forstwirthschaftliche Charakteristik, Verbreitung und Standort, Bewirthschaftung und Kultur, Benutzung, Feinde und Krankheiten, schließlich die Literatur für eine jede dieser Holzarten abhandelnd. Die Beschreibung erstreckt sich außer den botanischen Kennzeichen auf die Eigenthümlichkeiten der Holzart, welche den Forstmann interessiren, den Gang der Entwickelung und des Wuchses in den verschiedenen Lebensstufen, die Dimensionen- und Massenzunahme nach Maßgabe des Alters, Samenerzeugung und Frequenz desselben, Körnerzahl und Gewicht des Samens, Sortimentverhältniß der Holzausbeute u. s. f. Der Standort wird durch Angaben der verschiedenen Größe der Massenerzeugung charakterisirt, bei der Bewirthschaftung und Kultur dasjenige aus dem Waldbau und der Hiebsführung hervorgehoben, welches bei der betreffenden Holzart in Vergleich mit anderen vorzugsweise in Betracht kommt und das desfallsige Verhalten derselben charakterisirt, unter der Aufschrift „Benutzung“ zuerst der Holzertrag der verschiedenen Altersstufen quantitativ und qualitativ erörtert, Brennwerth und Gewicht des Holzes angegeben und dann Auskunft über Art und Verhältniß der Nebennutzungen, welche die Holzart als solche und in ihrem Verhalten als Wald liefert, ertheilt. Die Berechnungen des Verf. S. 23, wonach, selbst, wenn man die Fichte nur zu 0.7, die Kiefer und Eiche zu 0.9, die Birke zu 0.85, die Erle zu 0.55 des Brennwerthes der Buche annimmt, doch, wegen des überwiegenden Factors der Quantität der Holzmasse, welche ein Bestand erträgt, die Fichte alle übrigen Holzarten (mit Ausnahme der Lärche) in dem Producte der Brennstofferzeugung übertrifft, — sodann S. 48, wonach Lärchenwälder im 60jährigen Umtriebe 2¼mal die Brennstoffmenge der Fichtenwälder, 2⅘mal die der Tannen, 3⅓mal die der Kiefernwälder, 3⅓mal die der Buchen, 3⅔mal die der Eichen, 4mal die der Birken, 5¼mal die der Erlenwälder in 120 und resp. 60jährigen Umtrieben liefern, verdienen die Aufmerksamkeit des forstlichen Publikums und eine nähere Besprechung in diesen Blättern. — Die Feinde und Krankheiten sind bündig nach dem neuesten Stande der Wissenschaft mit den Umständen, unter welchen sie vorkommen, bezeichnet. Unter der Literatur findet man nicht allein die Hauptwerke und Monographien, sondern auch die Nachweisung vieler in Zeitschriften u. anderen Werken zerstreuter Aufsätze. Die reichhaltigen Angaben von Versuchen, Beobachtungen und Erfahrungen sind nicht bloß Compilation, sondern enthalten sehr vieles dem Verf. Eigenes und Neues. Ref. nimmt daher keinen Anstand, der in den vorliegenden drei Heften abgehandelten Naturgeschichte der erwähnten drei Holzarten den Vorzug vor anderen Werken dieser Art einzuräumen, erlaubt sich jedoch, zu desto größerer Vervollkommnung der Fortsetzung dem Herrn Verf. zu empfehlen, eine größere Gleichmäßigkeit in Art und Form der Bearbeitung und in der Folge der Angaben, welche unter den verschiedenen Rubriken vorkommen, so wie durchgängig ein und dasselbe Maaß und Gewicht zu beobachten und das stammweise von dem bestandsweisen Verhalten schärfer und folgerechter zu unterscheiden.

Der Verf. widmet am Schlusse der Gattung Abies, welche die beiden Arten Fichte und Tanne begreift, ein besonderes Kapitel ihrer vergleichenden Anatomie mit Hinblicken auf die Verschiedenheiten der darauf folgenden Gattung Larix. Wenn der Verf. diese Vergleichungen zwischen den verschiedenen Gattungen folgerecht durchführt, so bricht er für die specielle Anatomie der einzelnen Holzarten eine neue Bahn zu interessanten Untersuchungen, deren Nutzanwendung auf Waldbau, Benutzung und Verwendung des Holzes nicht so fern liegt, als es scheinen möchte.

Angehängt ist dem Texte eine Erklärung sämmtlicher in jedem Hefte vorkommenden Kupfertafeln. Diese Erklärung geht in alle einzelnen Figuren ein, ist vorzüglich ausführlich bei allen auf Anatomie der Pflanzen sich



Digitized by Google

beziehenden Abbildungen und ist um so erwünschter, als die Menge der Abbildungen dem Texte vorangeeilt ist. Es kommen nämlich vor im I. Hefte: die beiden Abies-Arten, unsere Lärche, die gewöhnliche Kiefer, die Oestr. Schwarzkiefer, die Zürbelkiefer und Weymouthskiefer; im II. Hefte: Taxus, gemeiner Wachholder, die Traubeneiche, die Stieleiche, die weichhaarige Oestr. Eiche, die Zerr-Eiche, die gemeine Hasel, die Lambertsnuß-Hasel. Vorzüglich schön und genau sind alle auf Anatomie sich beziehenden Abbildungen und man mag es der Vorliebe des Verf. zu gut halten, daß er hierin weiter ging, als streng genommen hierher gehörte. Bei gegenwärtigem Werke werden die noch vom Guimpelschen Werke vorhandenen Kupfertafeln verwendet. Sie haben die bekannten Mängel und werden übertroffen von den neu hinzugekommenen Abbildungen, welche mit den Namen Steglich und Guinand bezeichnet sind. Die Illumination der Abbildungen könnte mitunter sorgfältiger sein. Wenn man überhaupt findet, daß die hier gegebenen Bilder die Schönheiten vieler botanischen Prachtwerke nicht erreichen, so darf man den höheren, für den gewöhnlichen Privaten, zumal für den schlechtbesoldeten Forstbeamten, unerschwinglichen Preis dieser letzteren nicht unberücksichtigt lassen. 28.

3.

Haben wir überhaupt Holzmangel zu fürchten? und wenn dieses der Fall ist, wie ist demselben vorzubeugen? Abhandlung, abgedruckt in „Originalmittheilungen über die gesammte Landwirthschaft, mit Bezug auf Haus-, Forst- und Staatswirthschaft herausgegeben von Moritz Beyer. 2. Band. Leipzig 1841, Rein'sche Buchhandlung.“

Die umfassende Berichterstattung über diese in zwanglosen Bänden erscheinende Zeitschrift gehört nicht in unsere forstlichen Blätter; wir beschränken uns daher auf die oben erwähnte Abhandlung und nehmen von derselben auch nur darum Notiz, weil darin Einiges vorkommt, was theilweise einer Berichtigung bedarf. Der Verf. hat zunächst sein Vaterland Preußen im Auge; er bejaht die im Titel erwähnte Frage wegen zunehmender Bevölkerung und Unzulänglichkeit der Waldungen und reiht daran die Empfehlung schnellwachsender Holzarten nicht allein in Waldungen, sondern auch außerhalb an Wegen, Gräben, Rainen, Wällen, Bächen, auf Weiden und Triften. Er sagt uns zwar hiermit nichts Neues, wohl aber verlohnt es sich, dergleichen beachtenswerthe und doch nicht genug beachtete Rathschläge immer wieder zu wiederholen. In so fern er auch die Beihülfe weicher Holzarten zur Ausfüllung von Lücken und nicht besser bewaldbaren kleineren Blößen oder das Besetzen von Waldrändern mit Pappeln und ähnlichem weichem Gehölze anräth, sind wir zwar bedingt und unter Voraussetzung geeigneten Standorts mit dem Verf. einverstanden und rechnen es ihm als Laien nicht als Vorwurf an, daß er hierbei die wesentlichen Rücksichten ignorirt, welche man, zur Sicherung eines größeren Gesammtertrags, bei Wahl der Lückenbüßer und der Holzart einzelner Blößen auf den umstehenden Bestand und dessen Bewirthschaftung zu nehmen hat; in so fern der Verf. aber die Erziehung ganzer Bestände von Pappeln u. dgl. beabsichtigt, hat derselbe zu wenig beachtet den Unterschied des Verhaltens einzelner in andere Bestände eingesprengter oder gar frei oder doch in weiten Zwischenräumen stehender Stämme. Wenn auch letztere stammweise verglichen mit unseren edlen Waldbäumen häufig einen den Minderbetrag der Güte weit überwiegenden Mehrbetrag des Holzgehaltes ergeben, so verhält es sich doch ganz anders, wenn man sie von Kindheit an zusammen, zwar nicht gedrängt, wohl aber in der zur vollen Bodenbeschäftigung nöthigen Menge in ganzen Beständen erzieht und nun den durch den Güte-Factor moderirten Holzgehalt dieser mit dem ebenfalls nach seinem Güte-Factor corrigirten Holzgehalt des gleich alten Bestandes der edlen und im Uebrigen dem betreffenden Standorte entsprechenden Holzart vergleicht. Hierzu kommen die Durchforstungserträge, welche größtentheils wegfallen, wenn man so weit pflanzt, als die stammweise überwiegende Holzmenge der weichen Laubholzart voraussetzt. Ueberdies aber magern die weichen Holzarten, wie Pappeln, Aspen, auch Birken, in reinem Bestande den Boden aus bekannten und zwar doppelten Gründen (namentlich indem sie dem Boden mehr nehmen und weniger wiedergeben, dagegen die Vermagerung und Verangerung desselben befördern) ungemein aus und ihr bestandsweiser Ertrag sinkt sehr beträchtlich schon im folgenden Umtriebe. Setzt man nun gar die Vergleichung der Erträge bis zu den Nebennutzungen fort, so fällt die Vergleichung noch mehr zum Nachtheil der weichen sogenannten schnellwachsenden Holzarten aus.

Der Verfasser nimmt bei seinem Ueberschlage des Holzertrages der 19400000 Morgen Wald des Preuß. Staates einen Durchschnittsertrag von 0.25 und einige Zeilen weiter von $\frac{30}{80} = 0.375$ Klftr. für die Hauptnutzung und 0.094 Klftr. die Zwischennutzung an und erhält somit $(0.375 + 0.094 = 0.469) \times F =$ 9 Millionen Klftr. und nach Abzug des Bau-, Werk- und Nutzholzes 8639062 Klftr. Brennholz, also im

Durchschnitt von 15 Mill. Einwohnern nur 0.576 Klftr. Brennholz auf einen Einwohner. Weiter unten setzt der Verf. den Fall, daß in Folge der Ablösung der Servituten die Waldfläche sich um $1/4$ verminderе, dagegen der Durchschnittszuwachs der übrigen $3/4$ sich um $1/12$ erhöhe, also 0.508 Klftr. betrage und für die $3/4$ der Fläche $14.550000 \times 0.508 = 739140$ Klafter ergebe. Gleichwohl rechnet der Verf. einige Zeilen weiter $\frac{40}{80} + \frac{40}{320} = 0.625$, annehmend, daß bei vollem Bestande der Holzgehalt im 80. Jahre von 30 auf 40 Klftr. steige und dann weiter schließend, daß bei dem Fortbestehen der Weide und Unterlassung der Ablösung ebenfalls dieser Ertrag erzielt werden könne, folglich auf der ungeschmälerten Fläche von 19.400000 Morgen 12125000 Klftr. im Ganzen u. hierunter 11670312 Klftr. Brennholz sich erzielen lassen. Müßten diese auf $3/4$ der Fläche nach geschehener Ablösung gewonnen werden, so würde dieß einen Durchschnittsertrag von 0.833 Klftr. pr. Morgen, einschließlich der Durchforstung, voraussetzen. Wenn auch der Zweifel der Erreichbarkeit dieses Ertrages gegründet ist, so erhellt doch, daß weder die Art, wie der Verf. rechnet, noch die Willkührlichkeit seiner Ansätze zu brauchbaren Schlüssen führen könne.

Daß die Ablösung nach den in Preußen bestehenden Gesetzen vom Waldeigenthümer meistens zu theuer erkauft werde, ist von Preußischen Forstbeamten selbst schon vielfältig anerkannt und viel gründlicher erörtert worden. Der Verf. geht aber viel zu weit, wenn er die Unschädlichkeit der Waldweide allgemein behauptet und zum Beleg dessen voraussetzt, daß die Probebestände, welche den Erfahrungstafeln zum Grunde gelegt sind, unter den Viehbissen aufgewachsen seien. Dies ist so wenig der Fall, als die vorausgesetzte Allgemeinheit der Behutung in älterer Zeit. Im Gegentheile läßt sich aus der Erfahrung nachweisen, daß diejenigen mit Weide-Servituten behafteten Waldungen, welche demungeachtet zu vollen Beständen aufwuchsen und gediehen, entweder gehörig gehegt oder nur theilweise schwach und abwechselnd behütet wurden, während alle einer ständigen Behutung unterlegenen Waldungen deren verderbliche Folgen nur zu deutlich vor Augen legen. Es kommt in dieser Hinsicht allerdings sehr auf die Vereinbarung der Weidenutzung mit einer angemessenen Schonungszeit und auf die Intensität der Beweidung an. Steigt letztere auf einen gewissen Grad, so ist sie, durch übermäßiges Festtreten des Bodens, durch mittelbare und unmittelbare Beschädigung und Hemmung der Tag- und Faserwurzeln, selbst in älteren, dem Viehbisse entwachsenen Beständen dem Zuwachse sehr schädlich. Ref. kennt Bestände, wo es erwiesen ist, daß diese Zuwachsverminderung über $1/3$ des Ertrages stieg, ja er kennt ältere Bestände, welche durch anhaltendes dichtes Beweiden abständig wurden, dagegegen andere, welche durch solche Weidenutzung der Abständigkeit nahe gebracht worden waren, aber, nachdem sie durch Ablösung oder Verlegung der Weide von dieser Nebennutzung völlig oder temporär befreiet worden waren, bald, in einigen Jahren, sich erholten.

Der Verf. spricht den Vorwurf, daß die Forstwirthe zu einseitig gegen die Waldweide eingenommen seien, viel zu allgemein aus. Die Abstufungen von Nutzen und Schaden und die Bedingungen, unter welchen die Weide verderblich, überwiegend schädlich, minder schädlich, zulässig, d. h. von untergeordnetem, unbedeutendem Schaden sein, und wo sie sogar forstwirthschaftlichen Nutzen bringen kann, sind in neuerer Zeit gerade von den Forstmännern viel schärfer ins Auge gefaßt worden. Bei Vergleichung der älteren mit der neueren Zeit dürfen wir nicht außer Acht lassen, daß der Forstwirth jetzt mit mehr nachtheiligen Einwirkungen, als vordem zu kämpfen hat, daher schon darum die Nachtheile der Weide, welche sonst bei größerer Kräftigkeit des Bodens und minderer Bevölkerung weniger hervortraten, mehr empfindet und daß der gestiegene Holzpreis und der höhere Bodenwerth den Waldeigenthümer nöthigen, die Einbuße im Holzertrage viel höher anzuschlagen, als sonst.

28.

## 4.

**Ueber die Zusammensetzung, Werthverhältnisse und Verkohlungsfähigkeit der vornehmsten Turfsorten des sächsischen Erzgebirges, von Kurt Alexander Winkler, Oberschieds-Wardein.** — Mit einer tabellarischen Zusammenstellung der durch die Untersuchungen erhaltenen Resultate und einer Abhandlung über Anwendung des rohen Turfs und seiner Abfälle überhaupt. — Freiberg 1840. J. G. Engelhardt. Broch. mit Schmutztitel u. Inhaltsverzeichniß IV., Text 80 S. 8.

Ein bergmännisches Werk, das in so fern für die Forstwirthschaft von Interesse ist, als der Torf, hier bergmännisch Turf genannt, als Brennmaterial, wenn er sich zum metallurgischen Betriebe eignen sollte, zu einer wichtigen Finanzerwerbs- u. Holzsparungs-Quelle werden könnte.

Die von dem Verf. aus Auftrag des königl. Sächs. Ministerii unternommenen chemischen Untersuchungen sind gerichtet worden: 1) auf den Aschengehalt, 2) auf



Digitized by Google

den **Kohlenstoffgehalt**. Der Aschengehalt wurde durch vollständige Verbrennung, der Kohlenstoff oder eigentliche Brennstoffgehalt aus der Menge des mit dem Torfe in Glühitze reducirten Bleioxydes nach Procenten bestimmt. Das Resultat der Reductions-Proben im Kleinen fiel gegen die Versuche im Großen immer um circa $1/9$ zu gering im Kohlenstoffgehalte aus. Der Verf. dachte dabei zwar an den möglichen Wasserstoffgehalt des Torfes, leitete den Verlust jedoch nicht davon ab, während er doch sehr gut wissen muß, daß der Torf schon zur Leuchtgasbereitung benutzt worden ist und daß der Torf sich der Braunkohle nähert, welche bis 5 pCt. Wasserstoff enthält, demnach durch letzten Gehalt bedeutend zur Reduction der Metalloxyde mitzuwirken im Stande ist. Nach der angegebenen Methode konnte daher der wahre Kohlenstoffgehalt nicht ganz genau ausgemittelt werden; vielmehr hätten die Proben, vor der Untersuchung auf Kohlenstoffmenge, durch kaustisches Kali ausgezogen werden sollen, um die Kohlenwasserstoffverbindung zu entfernen und diese in besondere Berechnung gebracht werden müssen.

Von den 41 untersuchten Torfproben interessiren uns nur die allgemeinen Resultate, welche in der Tabelle Seite 48 und 49 verzeichnet sind, wonach der **Kohlenstoffgehalt** der untersuchten erzgebirger Torfsorten zwischen 38 und 55 pCt. variirt und der Brennwerth im Verhältnisse zu einer Klafter Fichtenholz à 108 Sächs. Kubikfuß sich bei erster Zahl: wie 1876 Sächs. Pfund zu 1800 ℔, und für letzte Zahl wie 1294 ℔ Torf zu 1800 ℔ Fichtenholz steht.

Man sieht daraus, von welcher Wichtigkeit die Torflager für den Staat und insbesondere für die Fabriken werden müssen, wenn einmal die Einrichtung der Oefen und Feuerungs-Vorrichtungen besser construirt sein wird. In Schlesien und im Erzgebirge werden bereits Hochöfen, Frischfeuer und Kupolöfen und an vielen Orten Kalk- und Ziegelhüttenöfen zum Theile damit betrieben.

Die durchschnittliche Zusammensetzung der untersuchten Torfsorten beträgt:

| | |
|---|---|
| Kohlenstoff . . . . . . . . . . | 45 |
| Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff | 48 |
| Asche . . . . . . . . . . . | 7 |
| | 100 |

welcher Gehalt so ziemlich genau mit den Torfsorten anderer Gegenden übereinstimmt, wenn man die Steinchen und Sand abgezogen hat.

Der Werth einer Torfsorte ist je nach dem wahren Kohlenstoffgehalte sehr verschieden und zwar für die Schichten ein und desselben Lagers; daher bei einem regelrechten Torfstechereibetriebe auf Verkauf trockene Proben der Schichten durch Verbrennung in der Scherbe auf diesen Gehalt untersucht und der relative Preis im Verhältnisse des Kohlenstoffgehaltes einer gangbaren Holzart bestimmt werden muß; denn die Menge der erdigen Theile wechselt in jeder Schichte und Käufer und Verkäufer fahren daher besser, wenn auf solche Weise der Brennwerth positiv bestimmt worden ist.

Wichtig ist die Erfahrung von **Lampadius**, daß der schwach verkohlte Torf zu metallurgischen Processen vortheilhafter ist, als die reine, zu leichte Torfkohle. Zu diesem Verkohlungsprocesse, wobei, wie bei dem Fichtenholze, zwischen 32 bis 34 pCt. Kohlenstoff verloren gehen, hat man vorzüglich die Torfsorten von mittlerem, schwefelarmem Aschengehalte zu wählen. Bei der Torfkohle verhält es sich also rücksichtlich des Werthes zu der metallurgischen Manipulation, wie bei den Holzkohlen, wo die gleichmäßig gelbbraunen Kohlen in neuerer Zeit zu den Hochofenschichten weit vortheilhafter befunden worden sind.

Papier und Druck sind empfehlend. Die Behandlung des Stoffes succint und lobenswerth.

Dr. K.

5.

**Real- und Verbal-Lexicon der Forst- und Jagdkunde** mit ihren Hülfswissenschaften. Herausgegeben von **Stephan Behlen**. Erster Band A—E. 1840, 763 Seiten in gr. 8., zweiter Band F 764 S. in gr. 8., dritten Bandes erste bis dritte Lieferung G bis Grund. Frankfurt a. M. bei J. D. Sauerländer.

Dieß Unternehmen ist nun bis zur Hälfte seiner Vollendung vorgeschritten und hierdurch die Hoffnung begründet, daß das Publikum in nicht langer Frist sich in seinem vollständigen Besitze befinden wird. Wer die Schwierigkeit der Aufgabe in dem großen Umfange berücksichtigt, wie der Herausgeber sie für dieß Lexikon stellte, wird das Vollkommene nicht verlangen und auch den Zeitraum bis zur Beendigung nicht zu lange finden. Ohne die Mängel und mancherlei Ausstellungen, die sich hier und da machen lassen, zu übersehen, hält nun doch Ref. dies Lexikon für das beste, was wir in dieser Art besitzen, und glaubt es Allen, welche schnell über irgend einen Gegenstand der Forst- und Jagdkunde oder ihrer Hülfswissenschaften sich Auskunft verschaffen, oder sich an den Stand der Wissenschaft hier-

Digitized by Google

über erinnern wollen, empfehlen zu können. Wie Wenige zumal unter den geringbesoldeten Forstbeamten können sich alle für diesen Zweck im Einzelnen erforderlichen literarischen Hülfsmittel anschaffen! Und wenn sie dieselben auch besitzen, so ist es doch für viele Fälle erwünscht, für irgend einen vorkommenden Gegenstand die verlangten Notizen, statt sie mühsam suchen zu müssen, hier beisammen zu finden. Außerdem enthalten viele Artikel auch neue, in andern Werken nicht auffindbare Beiträge zur Wissenschaft. Die Erscheinung in Lieferungen und der auf 15 Sgr. oder 54 kr. rhein. oder 45 kr. CM. einer jeden solchen (welche 11—12 Druckbogen in Lexikonformat enthält, also den Druckbogen für weniger als 5 kr. rhein. giebt) beschränkte Preis erleichtern den Ankauf. Das auch in dieser Preisbestimmung sich beurkundende gemeinnützige Bestreben der Verlagshandlung verdient durch den verhältnißmäßig ausgedehnteren Absatz unterstützt und erwiedert zu werden, welcher den Beifall, den das Lexikon bereits gefunden hat, am besten beweiset. φ

## Briefe.

Posen im November 1841.

(Birken Stockloden nach einem Brande. — Ueber die Folgen des Schneebruchs in den Wäldern. — Störche mit weißen Ständern.)

Am ersten Pfingstfeiertage, 30. Mai 1841, Morgens zur Zeit, wo der Gottesdienst in den Kirchen beginnen sollte, erhob sich bei ziemlich frischem Winde dicht bei der Kreisstadt Schildberg im Großherzogthume Posen, eine ungeheure Rauchwolke in dem bis an die Stadt sich heranziehenden Forsttheil Borck, die in der Stadt um so größeren Schreck veranlaßte, als sie sich mit dem Winde auf die Stadt wälzte. Statt dem Gottesdienste beizuwohnen, eilten die Einwohner der Brandstelle im Walde zu, und nur dieser außerordentlichen und schnellen Hilfe war zuzuschreiben, daß das Feuer bald gedämpft wurde, welches bei der vorangegangenen mehrwöchentlichen Dürre und Hitze Brennstoffe zur schnellen Entwickelung und Fortpflanzung genug vorfand. Der Forsttheil Borck, eine ehemalige Sandschelle bei der Stadt Schildberg, wurde vor 20 und mehreren Jahren von dem Vorbesitzer der Herrschaft Schildberg mit Kiefern und Birken, durch Saat und Pflanzung in Horsten und Kiefern zum Theil auch in der Untermischung in Bestand gebracht. Das Feuer, welches bis zur Dämpfung eine Fläche von 14 Morgen einnahm, hatte sich auf einem Punkte entwickelt, wo sich ein reiner Birkenbestand durch Pflanzung in einem Alter von 12 bis 16 Jahren befand, zwischen welchen nur hin und wieder eine Kiefernpflanze von gleichem Alter vorkam.

Der Revier-Verwalter mußte sich bei der vorgerückten Jahreszeit, wo eine Cultur der Brandstelle mit neuem Holze nicht mehr möglich war, darauf beschränken, die Fläche, wie dies gewöhnlich geschieht, in Schonung zu legen, und den Vorschlag zu machen, das vom Brande ergriffene Birkenholz, dessen Blätter sogleich nach dem Brande trocken und roth geworden waren, im nächsten Herbste abzutreiben, und dagegen eine neue Birkenpflanzung vorzunehmen. Die Zeit hat dies anders gestaltet, und daher auch andere Dispositionen zur Folge gehabt. — Es hat sich nemlich an den Stöcken der eingegangenen Birkenstämmchen der kräftigste vollkommenste Stockausschlag gefunden, der bei mehreren gemessenen Loden in der Mitte September eine Höhe von mitunter 4 Fuß erreicht hatte. — Daß dieser Zustand eintreten konnte, ist nur damit zu erklären, daß bei diesem Waldbrande mehr Wipfel- als Erdfeuer auf das Eingehen der davon befallenen Stämme hingewirkt haben mag, denn bekanntlich ist die Birke, namentlich bei einer Pflanzung im 4 fußigen Verbande, wie hier der Fall war, nicht geeignet, den Boden zu verbessern, oder eine starke Laubdecke zu erzeugen, und da wegen des Sonnenbrandes, dem dieser Forsttheil, seiner Lage wegen, ausgesetzt ist, auch sehr wenige Waldgräser oder Forstunkräuter aufsprießen, so sind bei der ersten Entstehung des Feuers wohl zu wenig brennbare Stoffe vorhanden gewesen, um ein Erdfeuer auf der Brandfläche allein zu unterhalten, und das Lauffeuer auf der Erde mag bei dem starken Winde so schnell über die Fläche weggegangen sein, daß die Wurzeln der Stämme vom Erdfeuer nicht in dem Grade, um die Vegetationskraft zu zerstören, ergriffen worden sind, wiewohl der Boden vom Feuer noch heute schwarzbraun gefärbt ist. Es ist nunmehr angeordnet worden, daß im nächsten Herbste, was unter diesen Umständen gleich nach dem Brande hätte geschehen sollen, die eingegangenen Oberholz-Birkenstämmchen mit einer scharfen Stichsäge möglichst dicht über den herausgetretenen Stockloden in schräger Richtung vorsichtig abzutreiben, um diese zur Erziehung eines neuen Bestandes zu benutzen, und dadurch die Culturkosten zu ersparen.

In dem August-Hefte dieses Blattes für 1840 ist S. 328 des Schadens gedacht worden, den im Dezember 1839 ein bedeutender Schneebruch in den jungen Kiefernbeständen der Oberförsterei Mauche im Großherzogthume Posen angerichtet hat, und darin zugleich eine nähere Mittheilung darüber vorbehalten worden, welchen Erfolg das angewendete Verfahren:

„daß nemlich, um die nur niedergedrückten und nicht gebrochenen Stangen zu retten, und aus ihnen vielleicht „einen, wenn auch nur lückigen Bestand zu erziehen, die „gebrochenen Stangen abgetrieben und demnächst die niedergedrückten Stangen möglichst wieder aufgerichtet werden sollten“

Digitized by Google

haben würde, um hievon Erfahrungen für die Zukunft knüpfen zu können.

Nachdem über die Anwendung dieser Maßregel mehr als ein und ein halbes Jahr verflossen ist, kann der Erfolg derselben nicht mehr zweifelhaft sein, und wir halten es für unsere Pflicht, mitzutheilen, daß derselbe nicht erwünscht zu nennen ist. — Die ursprünglich unter dem Drucke des Schnees oder mit den förmlich gebrochenen Stangen mehr oder weniger niedergedrückten Stangen sind nemlich nach deren Aufrichtung nach und nach wieder umgesunken, und berühren mit den Kronen zum Theil den Boden, ohne daß bis jetzt in ihnen so viel Spannkraft im Schaft für die Aufrichtung zu merken wäre. — Die Kronen befinden sich indeß noch in vollkommener Vegetationskraft, mit kräftigen Nadeln versehen, und die Zweige haben auch in diesem Jahre, wie gewöhnlich, Triebe gemacht. —

Nur der Höhentrieb, welcher bei allen diesen umgebogenen Stangen entweder am Boden, oder einige Fuß über demselben schwebend, in wagerechter Lage sich befindet, ist im vorigen wie in diesem Jahre ausgeblieben. — Statt dessen hat in der Regel der nächste obere Zweig die Funktion des Höhentriebes übernommen, und ist mitunter ein Fuß hoch kerzengerade in die Höhe gewachsen. — Da der dominirende Bestand im schnellen Wachsthum soweit im Höhenwuchse vorgerückt ist, daß eine Nachpflanzung der holzleer werdenden Stellen nicht gut durchzuführen sein wird, so erscheint es am zweckmäßigsten, vorläufig abzuwarten, ob die Stangen sich nicht vielleicht nach und nach wieder aufzurichten im Stande sein werden; — mindestens aber decken sie den Boden, und sind den Nachbarstämmen nicht im Wege. — Im vorigen Jahre sind übrigens wenige dieser umgebogenen Stangen eingegangen, und es läßt sich daher erwarten, daß sie sich noch eine Zeitlang in diesem Zustande zu erhalten im Stande sein werden.

Von einem zuverlässigen erfahrenen Forstmanne und Jäger sind im Monat August d. J. in der Gegend von Rogasen im Westherzogthum Posen mehrere Störche gesehen worden, welche vom Kniegelenk ab ganz weiße Ständer, andere welche nur einen weißen Ständer, und noch andere, welche weißgefleckte Ständer hatten. Ob diese abnormen Ständer gefiedert waren, oder ob die abweichende Farbe in der Haut lag, konnte nicht so genau unterschieden werden.

Die Veröffentlichung dieser Nachricht wird die Jäger und Ornithologen interessiren, da dergleichen Spielarten unter den Störchen zu den Seltenheiten gehören dürften.

20.

---

Berlin, im October 1841.

(Jagdbericht. — Fest der Schlesischen Stände.)

Unsere hohe Jagd erfreuet sich fortwährend der pfleglichsten Behandlung und voll patriotischen Stolzes kann ich es mir nicht versagen, zum Beweise meiner Angabe der vertraulichen Aeußerung eines glaubwürdigen Pürschjägers hier einen Platz anzuweisen. Derselbe versicherte mir nämlich, daß auf dem, seinem Beschusse anvertrauten, wenige Meilen von Berlin entfernten, circa 50000 Morgen enthaltenden Reviere in diesem Jahre auf 400—500 Rothwildkälber zu rechnen sei. Nun, wo Kinder sind, müssen auch Väter und Mütter dazu sein und die ganze Umgegend hat an solchem Reviere eine gute Wildkammer. Unbegreiflich ist es nur, daß man da, wo man sich eines, wenn auch nur mittelmäßigen Hochwildstandes erfreuet, noch immer so wenig auf gute Schweißhunde hält; der Jäger ist da oft in der Nothwendigkeit, Hühner- wo nicht gar gemeinere Hunde zum Nachsuchen und Hetzen zu verwenden und es braucht wohl nicht erwähnt zu werden, daß der Erfolg dann auch häufig den angewendeten Mitteln entspricht. Ein in unserm Deutschen Sporting-Magazin erschienener Aufsatz über dieses Thema ist daher gewiß recht zeitgemäß zu nennen; der Verfasser sucht die Ursache dieses Uebels in der unzweckmäßigen Dressur des Schweißhundes und schlägt eine, wenn auch nicht neue, doch bisher wenig angewandte Parforçe-Dressur vor, die mit der gehörigen Lust und Liebe betrieben, allerdings was Tüchtiges erzeugen mag, was aber auch, wie wir aus Erfahrung wissen, auf anderem Wege möglich ist, wenn der Jäger nur mit jenen beiden Eigenschaften auch die gehörige Sachkenntniß verbindet. — Die Parforçe-Jagden auf Schwarzwild haben am 28. September begonnen; durch ein Geschenk Sr. königl. Hoheit des Prinzen Albert, Gemahl Ihrer Majestät der Königin von England, an Sr. königl. Hoheit den Prinzen Carl von Preußen, Präses der hiesigen Gesellschaft, ist die Meute mit 41 Rekruten versehen worden, die in ihrem Vaterlande wol den Edelhirsch, doch noch keinen Schwarzrock kennen gelernt hatten. Die Probejagden gingen gut; ihr erstes Debüt fiel jedoch nicht besonders aus; das Wetter war sehr warm und trocken, die Fährte stand daher schlecht und die Meute verließ sich mehr auf das Gesicht, als auf die Nase; so kam es denn, daß dieselbe, als die Jagd über ein Feld ging, einen in der Ferne laufenden Köter für die Sau hielt und ihm folgte. Mit Mühe wurde er gerettet und die Meute auf die richtige Fährte gebracht, die sie denn auch bis zum Hallali hielt; bei späteren Jagden bewährten sich doch ihre angebornen Tugenden. — Die Entenjagd war im vergangenen Sommer nur an den Orten gut, wo das hohe Frühjahrs-Wasser die zum Brüten dienenden Kaupen und Hillen nicht zu lange bedeckt hielt; auf den in hiesiger Gegend zahlreichen kleinen Feldbrüchern und Laachen, die sie sonst gern beziehen, werden sie zu sehr von den Blutegelsuchern gestört, die sich in dem Maaße vermehren, als sich ihre Beute mit jedem Jahre vermindert. — Auch die Feldhühnerjagd ist nicht so gut ausgefallen, als man es im Frühjahre hoffte; ⅔ der Paarhühner sind gelte geblieben, während sonst ein vorhergegangener harter Winter ihre Fruchtbarkeit zu steigern pflegt; man sucht den Grund hierzu in dem naßkalten Sommer, der die erste Brut zerstörte, denn wo man ein Volk findet, ist es gewöhnlich so gering an Stückzahl und die Hühner so schwach, daß sie augenscheinlich

Digitized by Google

von einer verspäteten Brut herrühren. — Auffallend ist die Menge Wiesenschnarrer (Gallinula crex), die es in diesem Jahre bei uns gegeben hat, obgleich sie sonst hier viel seltner gefunden werden, als im südlichen Deutschland.— Hasen giebt es Gottes Segen. — Während der Zug der kleinen Schnepfen recht ergiebig zu werden verspricht, findet man die Waldschnepfen nur höchst sparsam und wir wollen wünschen, daß es kein übles Zeichen ist, wenn hie und da schon sogenannte Eulenköpfe geschossen werden, welche doch gewöhnlich die letzten zu sein pflegen.— Der Krammetsvogelfang ist bis jetzt schlecht.

Zum Schluß möge hier noch, wie ich sie dem Gedächtniß zu entnehmen vermag, eine Beschreibung des Forst- und Jagdzuges Platz finden, welcher in der Reihe der ländlichen Feste, mit welchen jüngst die Schlesische Ritterschaft die Anwesenheit Sr. Majestät des Königs in Breslau feierte, eine ehrenvolle Stelle einnahm. Zwei berittene Forstbeamten eröffneten die in ihrer Art eben so neue als prächtig arrangirte Vorstellung; ihnen folgte ein bekränzter Kiefernstamm, von so ungeheueren Dimensionen, wie der Forstmann sie, als einer längst vergangenen Zeit angehörend, fast schon zu betrauern gewohnt ist. 16 Pferde vereinten ihre Kräfte, diesen, wie man sagt, aus den fürstlich Hatzfeldschen Forsten entnommenen, kerngesunden Baumriesen en parade vorbeizuführen, welchem die verschiedenen Jagdzweige sich in vier Abtheilungen anschlossen, deren jede wieder von zwei berittenen Forstbeamten angeführt wurde.

Erste Abtheilung. Feldjagd.

Vier stattliche Rosse zogen einen mit Laubgewinden bekränzten, mit Fasanen und Rebhühnern, Hasen und Füchsen, Dächsen und Mardern, kurz allem, was dieser Jagdzweig dem Waidmanne bietet, überreich verzierten Wagen vorüber, aus dessen Innerem stattliche Rehböcke*) ihr gekröntes Haupt emporreckten. Vier gleichgekleidete Jäger mit Doppelflinten bewaffnet, jeder einen Hühnerhund an der Leine führend, desgleichen vier Treiber und ein Strick edler Windhunde beschlossen den Zug.

Zweite Abtheilung. Holzjagd.

Wie der vorige Wagen mit niederem Jagdgethier, war dieser mit prächtigen Roth- und Dammhirsch-Geweihen decorirt und ein Rudel capitaler Hirsche füllte seinen inneren Raum. Auch ein mächtiger Keuler mit fingerlangem Gewehr hatte sich da eingeschoben. Vier Jäger im Pürsch-Anzuge mit Büchsen ausgerüstet führten, von vier mit Schweinsfedern bewaffneten Gehülfen geleitet, eben so viel Schweißhunde nach.

*) Wenn ich die Bedeutung einer jeden Abtheilung sonst richtig aufgefaßt habe, weiß ich allerdings nicht, wie diese hierher kamen. Sollten die beiden ersten Abtheilungen vielleicht die niedere und hohe Jagd repräsentiren, so war sowohl der Rehbock wie der Fasan nicht an seiner Stelle.

Dritte Abtheilung. Sumpf- und Wasserjagd.

Alles, womit Sumpf und Teich den Waidsack füllt, erblickten wir hier in einem schilfbewachsenen Wagen, von der Gans bis zum kleinsten Wasserhuhn, vom Reiher bis zur Heerschnepfe. Vier Jäger in hohen Wasserstiefeln, jene beliebten polnischen Wasserhunde führend, und vier Schiffer mit bekränzten Rudern beschlossen den Zug.

Vierte Abtheilung. Entenfang.

Auf einem beweglichen Teiche schwammen und tauchten lebende Enten aller Arten, durch ein übergespanntes Netz in ihrer Gefangenschaft gehalten. Unmittelbar hinter demselben ging der Entenfänger, mit Stellen der Garne und Ausnehmen der gefangenen Enten beschäftigt, welchen er jedoch ihre Freiheit gab und die nun zur allgemeinen Belustigung die Köpfe der unabsehbaren Menge Zuschauer umkreiseten, nicht wissend, wohin sie sich wenden sollten.

Eine der anführenden Schwester Kiefer nichts nachgebende Fichte, welcher vier bepelzte Holzhauer ihre blumenbekränzten Zerstörungswerkzeuge nachtrugen, beschloß als würdige Vertreterin der Schlesischen Holzzucht dies interessante Bild, das bei Kennern und Laien sich eines ungetheilten Beifalls erfreuete. Fast sämmtliches Wild war frisch geschossen und nicht ausgestopft, und man muß eben so sehr die Geschicklichkeit bewundern, mit welcher man demselben in den verschiedenartigsten Gruppirungen eine natürliche Stellung zu geben wußte, als es unbegreiflich scheint, daß trotz der 25 Grad Hitze die Nase nicht auch ihren Antheil an dem Genuß hatte.

---

Braunschweig, im October 1841.

(Waffengebrauch gegen die Wilddiebe in den auf Hannover'schem Gebiete liegenden herzoglichen Forsten.)

Den königl. hannoverschen Jagdbedienten und den herzoglichen Forst- und Jagdoffizianten, welche die erwähnten königl. Jagden beschießen, ist die erweiterte Befugniß des Waffengebrauchs ertheilt worden, welche das Gesetz vom 8. Sept. 1840 über die Bestrafung des Wilddiebstahles bestimmt.

26.

---

München, im Otober 1841.

(Die Bezüge der Forst- und Jagdgehülfen betr.)

Um durch Vermehrung der Bezüge der Forst- und Jagdgehülfen die Stellung dieser Schutz-Offizianten zum Vortheil des Dienstes zu verbessern, ist durch ein königliches Rescript vom 25. Sept. d. J. den Forst- und Jagdgehülfen mit dem nächstfolgenden Verwaltungs-Jahre $18^{41}/_{42}$ anfangend, nachstehende Erhöhung ihrer Bezüge bewilligt worden.

1. Den Forstgehülfen in den zwei jüngeren Drittheilen und zwar jedem derselben: a) eine jährliche Geldzulage von 21 fl., dann b) eine jährliche Getraidezulage von ½ Scheffel Waizen und 1½ Scheffel Roggen.
2. Den Forstgehülfen in dem älteren oder ersten Drittheile aber, dann den Stationsgehülfen (expo-

Digitized by Google

haben würde, um hievon Erfahrungen für die Zukunft knüpfen zu können.

Nachdem über die Anwendung dieser Maßregel mehr als ein und ein halbes Jahr verflossen ist, kann der Erfolg derselben nicht mehr zweifelhaft sein, und wir halten es für unsere Pflicht, mitzutheilen, daß derselbe nicht erwünscht zu nennen ist. — Die ursprünglich unter dem Drucke des Schnees oder mit den förmlich gebrochenen Stangen mehr oder weniger niedergedrückten Stangen sind nemlich nach deren Aufrichtung nach und nach wieder umgesunken, und berühren mit den Kronen zum Theil den Boden, ohne daß bis jetzt in ihnen so viel Spannkraft im Schaft für die Aufrichtung zu merken wäre. — Die Kronen befinden sich indeß noch in vollkommener Vegetationskraft, mit kräftigen Nadeln versehen, und die Zweige haben auch in diesem Jahre, wie gewöhnlich, Triebe gemacht. —

Nur der Höhentrieb, welcher bei allen diesen umgebogenen Stangen entweder am Boden, oder einige Fuß über demselben schwebend, in wagerechter Lage sich befindet, ist im vorigen wie in diesem Jahre ausgeblieben. — Statt dessen hat in der Regel der nächste obere Zweig die Funktion des Höhentriebes übernommen, und ist mitunter ein Fuß hoch kerzengerade in die Höhe gewachsen. — Da der dominirende Bestand im schnellen Wachsthum soweit im Höhenwuchse vorgerückt ist, daß eine Nachpflanzung der holzleer werdenden Stellen nicht gut durchzuführen sein wird, so erscheint es am zweckmäßigsten, vorläufig abzuwarten, ob die Stangen sich nicht vielleicht nach und nach wieder aufzurichten im Stande sein werden; — mindestens aber decken sie den Boden, und sind den Nachbarstämmen nicht im Wege. — Im vorigen Jahre sind übrigens wenige dieser umgebogenen Stangen eingegangen, und es läßt sich daher erwarten, daß sie sich noch eine Zeitlang in diesem Zustande zu erhalten im Stande sein werden.

Von einem zuverlässigen erfahrenen Forstmanne und Jäger sind im Monat August d. J. in der Gegend von Rogasen im Westherzogthum Posen mehrere Störche gesehen worden, welche vom Kniegelenk ab ganz weiße Ständer, andere welche nur einen weißen Ständer, und noch andere, welche weißgefleckte Ständer hatten. Ob diese abnormen Ständer gefiedert waren, oder ob die abweichende Farbe in der Haut lag, konnte nicht so genau unterschieden werden. Die Veröffentlichung dieser Nachricht wird die Jäger und Ornithologen interessiren, da dergleichen Spielarten unter den Störchen zu den Seltenheiten gehören dürften.

20.

---

Berlin, im October 1841.

(Jagdbericht. — Fest der Schlesischen Stände.)

Unsere hohe Jagd erfreuet sich fortwährend der pfleglichsten Behandlung und voll patriotischen Stolzes kann ich es mir nicht versagen, zum Beweise meiner Angabe der vertraulichen Aeußerung eines glaubwürdigen Pürschjägers hier einen Platz anzuweisen. Derselbe versicherte mir nämlich, daß auf dem, seinem Beschusse anvertrauten, wenige Meilen von Berlin entfernten, circa 50000 Morgen enthaltenden Reviere in diesem Jahre auf 400—500 Rothwildkälber zu rechnen sei. Nun, wo Kinder sind, müssen auch Väter und Mütter dazu sein und die ganze Umgegend hat an solchem Reviere eine gute Wildkammer. Unbegreiflich ist es nur, daß man da, wo man sich eines, wenn auch nur mittelmäßigen Hochwildstandes erfreuet, noch immer so wenig auf gute Schweißhunde hält; der Jäger ist da oft in der Nothwendigkeit, Hühner- wo nicht gar gemeinere Hunde zum Nachsuchen und Hetzen zu verwenden und es braucht wohl nicht erwähnt zu werden, daß der Erfolg dann auch häufig den angewendeten Mitteln entspricht. Ein in unserm Deutschen Sporting-Magazin erschienener Aufsatz über dieses Thema ist daher gewiß recht zeitgemäß zu nennen; der Verfasser sucht die Ursache dieses Uebels in der unzweckmäßigen Dressur des Schweißhundes und schlägt eine, wenn auch nicht neue, doch bisher wenig angewandte Parforçe-Dressur vor, die mit der gehörigen Lust und Liebe betrieben, allerdings was Tüchtiges erzeugen mag, was aber auch, wie wir aus Erfahrung wissen, auf anderem Wege möglich ist, wenn der Jäger nur mit jenen beiden Eigenschaften auch die gehörige Sachkenntniß verbindet. — Die Parforçe-Jagden auf Schwarzwild haben am 28. September begonnen; durch ein Geschenk Sr. königl. Hoheit des Prinzen Albert, Gemahl Ihrer Majestät der Königin von England, an Sr. königl. Hoheit den Prinzen Carl von Preußen, Präses der hiesigen Gesellschaft, ist die Meute mit 41 Rekruten versehen worden, die in ihrem Vaterlande wol den Edelhirsch, doch noch keinen Schwarzrock kennen gelernt hatten. Die Probejagden gingen gut; ihr erstes Debüt fiel jedoch nicht besonders aus; das Wetter war sehr warm und trocken, die Fährte stand daher schlecht und die Meute verließ sich mehr auf das Gesicht, als auf die Nase; so kam es denn, daß dieselbe, als die Jagd über ein Feld ging, einen in der Ferne laufenden Köter für die Sau hielt und ihm folgte. Mit Mühe wurde er gerettet und die Meute auf die richtige Fährte gebracht, die sie denn auch bis zum Hallali hielt; bei späteren Jagden bewährten sich doch ihre angebornen Tugenden. — Die Entenjagd war im vergangenen Sommer nur an den Orten gut, wo das hohe Frühjahrs-Wasser die zum Brüten dienenden Kaupen und Hillen nicht zu lange bedeckt hielt; auf den in hiesiger Gegend zahlreichen kleinen Feldbrüchern und Laachen, die sie sonst gern beziehen, werden sie zu sehr von den Blutegelsuchern gestört, die sich in dem Maaße vermehren, als sich ihre Beute mit jedem Jahre vermindert. — Auch die Feldhühnerjagd ist nicht so gut ausgefallen, als man es im Frühjahre hoffte; ⅔ der Paarhühner sind gelte geblieben, während sonst ein vorhergegangener harter Winter ihre Fruchtbarkeit zu steigern pflegt; man sucht den Grund hierzu in dem naßkalten Sommer, der die erste Brut zerstörte, denn wo man ein Volk findet, ist es gewöhnlich so gering an Stückzahl und die Hühner so schwach, daß sie augenscheinlich

von einer verspäteten Brut herrühren. — Auffallend ist die Menge Wiesenschnarrer (Gallinula crex), die es in diesem Jahre bei uns gegeben hat, obgleich sie sonst hier viel seltner gefunden werden, als im südlichen Deutschland.— Hasen giebt es Gottes Segen. — Während der Zug der kleinen Schnepfen recht ergiebig zu werden verspricht, findet man die Waldschnepfen nur höchst sparsam und wir wollen wünschen, daß es kein übles Zeichen ist, wenn hie und da schon sogenannte Eulenköpfe geschossen werden, welche doch gewöhnlich die letzten zu sein pflegen.— Der Krammetsvogelfang ist bis jetzt schlecht.

Zum Schluß möge hier noch, wie ich sie dem Gedächtniß zu entnehmen vermag, eine Beschreibung des Forst- und Jagdzuges Platz finden, welcher in der Reihe der ländlichen Feste, mit welchen jüngst die Schlesische Ritterschaft die Anwesenheit Sr. Majestät des Königs in Breslau feierte, eine ehrenvolle Stelle einnahm. Zwei berittene Forstbeamten eröffneten die in ihrer Art eben so neue als prächtig arrangirte Vorstellung; ihnen folgte ein bekränzter Kiefernstamm, von so ungeheueren Dimensionen, wie der Forstmann sie, als einer längst vergangenen Zeit angehörend, fast schon zu betrauern gewohnt ist. 16 Pferde vereinten ihre Kräfte, diesen, wie man sagt, aus den fürstlich Hatzfeldschen Forsten entnommenen, kerngesunden Baumriesen en parade vorbeizuführen, welchem die verschiedenen Jagdzweige sich in vier Abtheilungen anschlossen, deren jede wieder von zwei berittenen Forstbeamten angeführt wurde.

Erste Abtheilung. Feldjagd.

Vier stattliche Rosse zogen einen mit Laubgewinden bekränzten, mit Fasanen und Rebhühnern, Hasen und Füchsen, Dächsen und Mardern, kurz allem, was dieser Jagdzweig dem Waidmanne bietet, überreich verzierten Wagen vorüber, aus dessen Innerem stattliche Rehböcke*) ihr gekröntes Haupt emporreckten. Vier gleichgekleidete Jäger mit Doppelflinten bewaffnet, jeder einen Hühnerhund an der Leine führend, desgleichen vier Treiber und ein Strick edler Windhunde beschlossen den Zug.

Zweite Abtheilung. Holzjagd.

Wie der vorige Wagen mit niederem Jagdgethier, war dieser mit prächtigen Roth- und Dammhirsch-Geweihen decorirt und ein Rudel capitaler Hirsche füllte seinen inneren Raum. Auch ein mächtiger Keuler mit fingerlangem Gewehr hatte sich da eingeschoben. Vier Jäger im Pürsch-Anzuge mit Büchsen ausgerüstet führten, von vier mit Schweinsfedern bewaffneten Gehülfen geleitet, eben so viel Schweißhunde nach.

Dritte Abtheilung. Sumpf- und Wasserjagd.

Alles, womit Sumpf und Teich den Waidsack füllt, erblickten wir hier in einem schilfbewachsenen Wagen, von der Gans bis zum kleinsten Wasserhuhn, vom Reiher bis zur Heerschnepfe. Vier Jäger in hohen Wasserstiefeln, jene beliebten polnischen Wasserhunde führend, und vier Schiffer mit bekränzten Rudern beschlossen den Zug.

Vierte Abtheilung. Entenfang.

Auf einem beweglichen Teiche schwammen und tauchten lebende Enten aller Arten, durch ein übergespanntes Netz in ihrer Gefangenschaft gehalten. Unmittelbar hinter demselben ging der Entenfänger, mit Stellen der Garne und Ausnehmen der gefangenen Enten beschäftigt, welchen er jedoch ihre Freiheit gab und die nun zur allgemeinen Belustigung die Köpfe der unabsehbaren Menge Zuschauer umkreiseten, nicht wissend, wohin sie sich wenden sollten.

Eine der anführenden Schwester Kiefer nichts nachgebende Fichte, welcher vier bepelzte Holzhauer ihre blumenbekränzten Zerstörungswerkzeuge nachtrugen, beschloß als würdige Vertreterin der Schlesischen Holzzucht dies interessante Bild, das bei Kennern und Laien sich eines ungetheilten Beifalls erfreuete. Fast sämmtliches Wild war frisch geschossen und nicht ausgestopft, und man muß eben so sehr die Geschicklichkeit bewundern, mit welcher man demselben in den verschiedenartigsten Gruppirungen eine natürliche Stellung zu geben wußte, als es unbegreiflich scheint, daß trotz der 25 Grad Hitze die Nase nicht auch ihren Antheil an dem Genuß hatte.

---

Braunschweig, im October 1841.

(Waffengebrauch gegen die Wilddiebe in den auf Hannover'schem Gebiete liegenden herzoglichen Forsten.)

Den königl. hannoverschen Jagdbedienten und den herzoglichen Forst- und Jagdoffizianten, welche die erwähnten königl. Jagden beschießen, ist die erweiterte Befugniß des Waffengebrauchs ertheilt worden, welche das Gesetz vom 8. Sept. 1840 über die Bestrafung des Wilddiebstahles bestimmt.

26.

---

München, im Otober 1841.

(Die Bezüge der Forst- und Jagdgehülfen betr.)

Um durch Vermehrung der Bezüge der Forst- und Jagdgehülfen die Stellung dieser Schutz-Offizianten zum Vortheil des Dienstes zu verbessern, ist durch ein königliches Rescript vom 25. Sept. d. J. den Forst- und Jagdgehülfen mit dem nächstfolgenden Verwaltungs-Jahre 18⁴¹/₄₂ anfangend, nachstehende Erhöhung ihrer Bezüge bewilligt worden.

1. Den Forstgehülfen in den zwei jüngeren Drittheilen und zwar jedem derselben: a) eine jährliche Geldzulage von 21 fl., dann b) eine jährliche Getraidezulage von ½ Scheffel Waizen und 1½ Scheffel Roggen.
2. Den Forstgehülfen in dem älteren oder ersten Drittheile aber, dann den Stationsgehülfen (expo-

---

*) Wenn ich die Bedeutung einer jeden Abtheilung sonst richtig aufgefaßt habe, weiß ich allerdings nicht, wie diese hierher kamen. Sollten die beiden ersten Abtheilungen vielleicht die niedere und hohe Jagd repräsentiren, so war sowohl der Rehbock wie der Fasan nicht an seiner Stelle.


Digitized by Google

nirten Gehülfen) jedem a) eine jährliche Geldzulage von 20 fl., dann b) eine jährliche Getraidezulage von $\frac{1}{2}$ Scheffel Waizen und $1\frac{1}{2}$ Scheffel Roggen.

In Gemäßheit dieser Bestimmung sind, so lange nicht anders verfügt wird, vom ersten Oktober 1841 angefangen, an die Forstgehülfen folgende Bezüge alljährlich zu verabreichen:

I. für einen Forstgehülfen in den zwei jüngeren Drittheilen: a) der fixe Geldbezug von 96 fl. — b) als Verköstigungsbeitrag das Aversum von 82 fl. c) an Getraide-Deputat ein Scheffel Waizen und drei Scheffel Roggen (Korn);

II. für einen Forstgehülfen im ersten und ältern Drittheile: a) der fixe Geldbezug von 120 fl., b) als Verköstigungsbeitrag das Aversum von 82 fl., c) an Getraid-Deputat ein Scheffel Waizen und drei Scheffel Roggen (Korn);

III. für einen Stationsgehülfen (exponirten Gehülfen: a) der fixe Geldbezug von 120 fl., b) als Verköstigungsbeitrag 82 fl. Aversum, c) an Getraid-Deputat ein Scheffel Waizen und drei Scheffel Roggen (Korn), d) die freie Wohnung oder Miethzinsentschädigung und Holzdeputat gleich einem Forstwart (Nr. 25. lit. D. der Verordnung vom 21. Dezember 1822.)

Bei den Bezügen der Forstamts-Aktuare findet keine Veränderung in der bestehenden verordnungsmäßigen Bestimmung statt.

35.

---

München, im November 1841.

(Die sorgfältige Sortirung der Hölzer und die Cultur der Waldungen betreffend.)

Durch ein königliches Rescript vom 21. August$^{\text{n}}$ dieses Jahres wurde der Befehl wiederholt, daß in den ärarischen Waldungen für angemessene Sortirung des Holzes, insbesondere Ausscheidung der bessern zu gewerblichen Zwecken dienenden Sortimente, der erforderliche Bedacht genommen, nicht minder, daß für sorgfältige Pflege dieser Waldungen und fleißige Aufforstung aller aufforstbaren öden Flächen pflichtmäßig oon den kön. Forstbehörden gesorgt werde. Der Vollzug dieser Verfügung soll durch die Forstinspections-Beamten strenge überwacht werden.

35.

---

Landshut im October 1841.

(Die Benutzung der Privat-Waldungen betr.)

Die Privatwaldungen, als ein sehr beträchtlicher Gegenstand des Nationalvermögens sind der Aufmerksamkeit der höchsten Landesbehörden nicht entgangen und es ist neuerdings durch das königl. Ministerium des Innern die Ah. Absicht ausgesprochen worden, daß die Eigenthümer der Privatwaldungen an die deren Benutzung beschränkenden Provinzial-Verordnungen streng gebunden, dieselben Verfügungen wiederholt zu verkünden und mit den geeigneten Verfügungen zu begleiten seien.

In den, den Kreis von Niederbayern bildenden Gebietstheilen bestehen, aus der älteren Zeit schon, in dieser Beziehung sehr zweckmäßige Anordnungen. Von der Forst-Ordnung für Ober- und Niederbayern von 1616 an bis in die neuere Zeit. In der hochfürstlich Passauischen Forstordnung vom 18. Juni 1756 ist ausgesprochen, daß die Benutzung der Waldungen der Größe des Holzbodens und dem Holznachwachse angemessen sein soll. Der Umtrieb der Nadelwaldungen wurde auf 70 und der der Buchenwaldungen auf 90—100 Jahre festgesetzt. Die Mandate vom 24. März u. 12. November 1763 verordnen, daß für jede gefällte Eiche jedesmal drei andere gesetzt und nachher noch weitere vier gepflanzt werden sollen. Auf Erzielung der Eichen wird der nächste Bedacht genommen, die Waldhut, das Streurechen und überhaupt alle Forstnebennutzungen sind über die Gränzen die Waldsubstanz nicht gefährdender Ausübung zurückgewiesen und der Benutzung der Privatwaldungen jene Fesseln angelegt, ohne welche deren Benutzung mit den allgemeinen staatswirthschaftlichen und landespolizeiligen Rücksichten nicht in Uebereinstimmung zu halten ist. Die königl. Regierung von Niederbayern hat nun durch eine Verfügung vom 31. März d. J. Vorschriften für die Bewirthschaftung und Benutzung der Privatwaldungen ertheilt und zunächst auf den Grund der vorerwähnten Verordnungen ausgesprochen, daß:

1) die Besitzer von Privatwaldungen an die Beachtung der Forstordnungen gebunden seien;

2) nach diesen Forstordnungen ohne vorläufig obrigkeitliche Auszeigung und Anweisung nach Qualität und Quantität kein Holz geschlagen werden dürfe, und daß bei grundbaren Holzgründen die Zustimmung des Grundherrn erforderlich sei;

3) für jede Eiche, die geschlagen werden will, drei junge Eichen gesetzt und erzogen werden müssen;

4) daß die Schläge in so lange mit dem Viehtriebe und mit dem Blumenbesuche verschont werden müssen, in solange hiedurch ein Schaden zu befürchten steht;

5) das Heidmähen auf fruchtbarem Holzboden und in der Wildfuhr verboten sei;

6) das Laub- und Streu-Rechen entweder gar nicht, oder wo es Herkommens und zur Streu und Düngung unentbehrlich ist, wenigstens nicht mit Rechen von Eisen, sondern nur mit Rechen von Holz, erlaubt;

7) das Baumabästen in der Regel verboten und nur ausnahmsweise gestattet sei;

8) das Ausreuten der Waldgründe nur ausnahmsweise, und nur zum Zwecke der Acker- und Wiesen-Cultur, und nur in soweit als diese Cultur sogleich realisirt werden kann, gestattet werden können.

Um diesen Anordnungen den entsprechenden Vollzug zu sichern, sind die Forstpolizeibehörden auf die Handhabung der bestehenden Verordnungen nicht nur ernstlichst angewiesen, sondern es sind denselben hiebei noch folgende Direktiven vorgezeichnet worden:

Digitized by Google

a) Die Anmeldung zur Holzauszeigung hat bei dem einschlägigen Gemeinde-Vorsteher zu geschehen, welcher verbunden ist, ein Anmelde-Register nach dem mitgetheilten, beigefügten Formulare zu führen und dasselbe bis zum 1. September der Forstpolizeibehörde doppelt zu übergeben. Die Anmeldungen zur Holzauszeigung in grundbaren Waldungen sind mit der grundherrlichen Zustimmung zu begründen, welche gleichzeitig mit dem Anmelde-Register der Forstpolizeibehörde vorgelegt werden muß. Die Forstpolizeibehörde hat hierauf zu erwägen: $\alpha$) ob der angemeldete, bezielte Holzschlag zur rechten Zeit vorgenommen werden will; $\beta$) ob derselbe das Maaß der forstordnungsmäßigen Benutzung nicht überschreite; $\gamma$) bei größeren Holzabtrieben, ob nicht etwa die Vernehmung der angrenzenden Waldbesitzer wegen der durch dieselben allenfalls entstehenden Windbruchsgefahr und der einschlägigen Jagdbesitzer wegen der Wildfuhr als erforderlich erscheine. — Bestehen im Hinblick auf diese Bestimmungen keine Bedenken, so ist das Duplicat des Anmelde-Registers noch vor Michaelis an die einschlägige Gemeinde-Verwaltung mit angemessener Entschließung kostenfrei zurückzugeben.

b) Junges und unerwachsenes Holz weghauen zu lassen, darf nicht bewilliget werden, ausgenommen: $\alpha$) wenn forstordnungsmäßige Hayschläge, d. i. größere, regelmäßige Schlagführungen zuläßig sind, bezüglich der einzelnen vorkommenden, dem Alter des Gesammtbestandes nicht gleichstehenden jüngeren Stämme, wogegen jedoch die Samenbäume stehen bleiben und nach Vorschrift der Forstordnung geschützt werden müssen; $\beta$) bei nothwendig werdenden Durchforstungen, wo nämlich das Jungholz so dicht steht, daß ein Stamm den anderen am Wachsthum hindert.

c) Der Bewilligung zur Umwandlung eines Holzgrundes in Acker- oder in Wiesgrund hat vorauszugehen die Erwägung, ob der Kulturant durch einen rechtlichen Charakter, durch seine Wirthschaftsführung und durch seine Vermögensverhältnisse eine sichere Gewähr zu geben vermöge, daß er sein Vorhaben auch wirklich in Vollzug setzen könne und werde und daß er so viel, als von Zeit zu Zeit ausgerottet wird, sogleich zur wahren Kultur bringen, von allen Stöcken reinigen und mit Früchten bebauen oder zur Wiese herstellen werde; weiter, ob sich die Waldfläche nach der Beschaffenheit des Bodens und nach der örtlichen Lage auch wirklich zu der beabsichtigten Kultur eigne. Bei grundbaren Holzgründen ist noch außerdem die grundherrliche Zustimmung erforderlich. Damit jedoch die Acker- oder Wiesen-Kultur eigennützigen Speculanten nicht zum Vorwand diene, die bestehenden Verordnungen über Holzkultur zu eludiren, so wurden die Forstpolizeibehörden angewiesen, obige Voraussetzungen der strengsten Prüfung zu unterstellen und die Holzschlagbewilligung nur für jene Größe der Waldfläche zu ertheilen, welche noch im nämlichen Jahre oder doch, wenn der Holzschlag im Herbste geschieht, noch im nächsten Frühjahre nach den gegebenen Umständen voraussichtlich wirklich zur Kultur gebracht werden kann und wird, und weitere Bewilligungen zu verweigern, wenn die vorgegebene Kultur nicht recht zeitig verwirklicht worden ist. Dabei versteht sich von selbst, daß Personen, welche die gesetzliche Bedingung nicht recht zeitig erfüllen, als solche anzusehen seien, denen das Vorhaben der Kultur nur zum Vorwande gedient habe, die Forstpolizeibehörde zu täuschen, um ungestraft eine Waldbevastation begehen zu können, und daß demnach gegen solche um so strengere Einschreitung geboten sei.

d) In wie fern bei Holzschlagbewilligungen oder bei Untersuchung von Uebertretungen der Forstordnung eine technische Mitwirkung des Forst- und Jagdpersonales veranlaßt sei, haben die Forstpolizeibehörden im Hinblick auf die Forstordnung nach der Natur des einzelnen gegebenen Falles und mit Rücksicht auf die obwaltenden Verhältnisse zu bemessen.

e) Die Forstpolizeibehörden haben gegen Uebertretungen wachsam zu sein, solche zu verhüten und wenn sie dennoch begangen werden, gegen die Uebertreter wirksame Strafen zu verfügen, zugleich aber auch Sorge zu tragen, daß der veranlaßte Schaden wieder gut gemacht und daß insbesondere bei Devastationen eine Wiederaufforstung erfolge. 45.

---

Anspach, im October 1841.

(Fürsorge für Gerbstoffe betreffend.)

In Mittelfranken ist Mangel an Gerbstoff bemerklich geworden, was die Lederfabrikanten bewogen hat, bei der königl. Regierung diesfallsig geeignete Anträge zu stellen, worauf von dieser Behörde, mit Genehmigung des königl. Finanz-Ministeriums, am 7. April d. J. die entsprechende Entschließung ergangen ist. Wenn auch einerseits nicht verkannt werden kann, daß bei den Lokal- und dermaligen Bestandes-Verhältnissen der königl. Staatswaldungen in Mittelfranken bei der Masse auf dieselbe radicirter Berechtigungs- und sonstigen ständigen Holzabgaben und bei ihrer geringen Flächenausdehnung im Verhältniß zu denen der Standes- und Gutsherrschaften, Gemeinden, Stiftungen und Privaten, hauptsächlich nur durch die Mitwirkung der letztern, (wobei auf das Regierungs-Ausschreiben vom 20. v. Mts. in Nr. 24 des Kreis-Intelligenzblattes hingewiesen wird) nach und nach eine Befriedigung der lokalen Bedürfnisse an Lohrinde sich bezwecken läßt, so ist es andererseits doch Pflicht der Forstverwaltung, die Initiative zu den zu ergreifenden Maßregeln zu geben, in so weit es sich nur immer mit den der Benutzung der Staatswaldungen zu Grund zu legenden höheren staats- u. forstwirthschaftlichen Rücksichten vertragen, dabei auf die Erreichung dieses Zieles hinzuwirken und deshalb auch die Besitzer von Nichtkameral-Waldungen zur Realisirung dieses Zweckes mit Rath und That, in so weit es nur immer möglich, zu unterstützen.

Das Hauptbedürfniß der Rothgerber besteht, wie bekannt, in der zum Gerben des Sohlleders erforderlichen Eichenrinde, die von jungen, unaufgeborstenen, glatten und ins-



Digitized by Google

nirten Gehülfen) jedem a) eine jährliche Geldzulage von 20 fl., dann b) eine jährliche Getraidezulage von ½ Scheffel Waizen und 1½ Scheffel Roggen.

In Gemäßheit dieser Bestimmung sind, so lange nicht anders verfügt wird, vom ersten Oktober 1841 angefangen, an die Forstgehülfen folgende Bezüge alljährlich zu verabreichen:

I. für einen Forstgehülfen in den zwei jüngeren Drittheilen: a) der fixe Geldbezug von 96 fl. — b) als Verköstigungsbeitrag das Aversum von 82 fl. c) an Getraide-Deputat ein Scheffel Waizen und drei Scheffel Roggen (Korn);

II. für einen Forstgehülfen im ersten und ältern Drittheile: a) der fixe Geldbezug von 120 fl., b) als Verköstigungsbeitrag das Aversum von 82 fl., c) an Getraid-Deputat ein Scheffel Waizen und drei Scheffel Roggen (Korn);

III. für einen Stationsgehülfen (exponirten Gehülfen: a) der fixe Geldbezug von 120 fl., b) als Verköstigungsbeitrag 82 fl. Aversum, c) an Getraid-Deputat ein Scheffel Waizen und drei Scheffel Roggen (Korn), d) die freie Wohnung oder Miethzinsentschädigung und Holzdeputat gleich einem Forstwart (Nr. 25. lit. D. der Verordnung vom 21. Dezember 1822.)

Bei den Bezügen der Forstamts-Aktuare findet keine Veränderung in der bestehenden verordnungsmäßigen Bestimmung statt.

35.

---

München, im November 1841.

(Die sorgfältige Sortirung der Hölzer und die Cultur der Waldungen betreffend.)

Durch ein königliches Rescript vom 21. August dieses Jahres wurde der Befehl wiederholt, daß in den ärarischen Waldungen für angemessene Sortirung des Holzes, insbesondere Ausscheidung der bessern zu gewerblichen Zwecken dienenden Sortimente, der erforderliche Bedacht genommen, nicht minder, daß für sorgfältige Pflege dieser Waldungen und fleißige Aufforstung aller aufforstbaren öden Flächen pflichtmäßig von den kön. Forstbehörden gesorgt werde. Der Vollzug dieser Verfügung soll durch die Forstinspections-Beamten strenge überwacht werden.

35.

---

Landshut im October 1841.

(Die Benutzung der Privat-Waldungen betr.)

Die Privatwaldungen, als ein sehr beträchtlicher Gegenstand des Nationalvermögens sind der Aufmerksamkeit der höchsten Landesbehörden nicht entgangen und es ist neuerdings durch das königl. Ministerium des Innern die Ab. Absicht ausgesprochen worden, daß die Eigenthümer der Privatwaldungen an die deren Benutzung beschränkenden Provinzial-Verordnungen streng gebunden, dieselben Verfügungen wiederholt zu verkünden und mit den geeigneten Verfügungen zu begleiten seien.

In den, den Kreis von Niederbayern bildenden Gebietstheilen bestehen, aus der älteren Zeit schon, in dieser Beziehung sehr zweckmäßige Anordnungen. Von der Forst-Ordnung für Ober- und Niederbayern von 1616 an bis in die neuere Zeit. In der hochfürstlich Passauischen Forstordnung vom 18. Juni 1756 ist ausgesprochen, daß die Benutzung der Waldungen der Größe des Holzbodens und dem Holznachwachse angemessen sein soll. Der Umtrieb der Nadelwaldungen wurde auf 70 und der der Buchenwaldungen auf 90—100 Jahre festgesetzt. Die Mandate vom 24. März u. 12. November 1763 verordnen, daß für jede gefällte Eiche jedesmal drei andere gesetzt und nachher noch weitere vier gepflanzt werden sollen. Auf Erzielung der Eichen wird der nächste Bedacht genommen, die Waldhut, das Streurechen und überhaupt alle Forstnebennutzungen sind über die Gränzen die Waldsubstanz nicht gefährdender Ausübung zurückgewiesen und der Benutzung der Privatwaldungen jene Fesseln angelegt, ohne welche deren Benutzung mit den allgemeinen staatswirthschaftlichen und landespolizeiligen Rücksichten nicht in Uebereinstimmung zu halten ist. Die königl. Regierung von Niederbayern hat nun durch eine Verfügung vom 31. März d. J. Vorschriften für die Bewirthschaftung und Benutzung der Privatwaldungen ertheilt und zunächst auf den Grund der vorerwähnten Verordnungen ausgesprochen, daß:

1) die Besitzer von Privatwaldungen an die Beachtung der Forstordnungen gebunden seien;

2) nach diesen Forstordnungen ohne vorläufig obrigkeitliche Auszeigung und Anweisung nach Qualität und Quantität kein Holz geschlagen werden dürfe, und daß bei grundbaren Holzgründen die Zustimmung des Grundherrn erforderlich sei;

3) für jede Eiche, die geschlagen werden will, drei junge Eichen gesetzt und erzogen werden müssen;

4) daß die Schläge in so lange mit dem Viehtriebe und mit dem Blumenbesuche verschont werden müssen, in solange hiedurch ein Schaden zu befürchten steht;

5) das Heidmähen auf fruchtbarem Holzboden und in der Wildfuhr verboten sei;

6) das Laub- und Streu-Rechen entweder gar nicht, oder wo es Herkommens und zur Streu und Düngung unentbehrlich ist, wenigstens nicht mit Rechen von Eisen, sondern nur mit Rechen von Holz, erlaubt;

7) das Baumabästen in der Regel verboten und nur ausnahmsweise gestattet sei;

8) das Ausreuten der Waldgründe nur ausnahmsweise, und nur zum Zwecke der Acker- und Wiesen-Cultur, und nur in soweit als diese Cultur sogleich realisirt werden kann, gestattet werden können.

Um diesen Anordnungen den entsprechenden Vollzug zu sichern, sind die Forstpolizeibehörden auf die Handhabung der bestehenden Verordnungen nicht nur ernstlichst angewiesen, sondern es sind denselben hiebei noch folgende Direktiven vorgezeichnet worden:

Digitized by Google

a) Die Anmeldung zur Holzauszeigung hat bei dem einschlägigen Gemeinde-Vorsteher zu geschehen, welcher verbunden ist, ein Anmelde-Register nach dem mitgetheilten, beigefügten Formulare zu führen und dasselbe bis zum 1. September der Forstpolizeibehörde doppelt zu übergeben. Die Anmeldungen zur Holzauszeigung in grundbaren Waldungen sind mit der grundherrlichen Zustimmung zu begründen, welche gleichzeitig mit dem Anmelde-Register der Forstpolizeibehörde vorgelegt werden muß. Die Forstpolizeibehörde hat hierauf zu erwägen: α) ob der angemeldete, bezielte Holzschlag zur rechten Zeit vorgenommen werden will; β) ob derselbe das Maaß der forstordnungsmäßigen Benutzung nicht überschreite; γ) bei größeren Holzabtrieben, ob nicht etwa die Vernehmung der angrenzenden Waldbesitzer wegen der durch dieselben allenfalls entstehenden Windbruchsgefahr und der einschlägigen Jagdbesitzer wegen der Wildfuhr als erforderlich erscheine. — Bestehen im Hinblick auf diese Bestimmungen keine Bedenken, so ist das Duplicat des Anmelde-Registers noch vor Michaelis an die einschlägige Gemeinde-Verwaltung mit angemessener Entschließung kostenfrei zurückzugeben.

b) Junges und unerwachsenes Holz weghauen zu lassen, darf nicht bewilliget werden, ausgenommen: α) wenn forstordnungsmäßige Hayschläge, d. i. größere, regelmäßige Schlagführungen zulässig sind, bezüglich der einzelnen vorkommenden, dem Alter des Gesammtbestandes nicht gleichstehenden jüngeren Stämme, wogegen jedoch die Samenbäume stehen bleiben und nach Vorschrift der Forstordnung geschützt werden müssen; β) bei nothwendig werdenden Durchforstungen, wo nämlich das Jungholz so dicht steht, daß ein Stamm den anderen am Wachsthum hindert.

c) Der Bewilligung zur Umwandlung eines Holzgrundes in Acker- oder in Wiesgrund hat vorauszugehen die Erwägung, ob der Kulturant durch einen rechtlichen Charakter, durch seine Wirthschaftsführung und durch seine Vermögensverhältnisse eine sichere Gewähr zu geben vermöge, daß er sein Vorhaben auch wirklich in Vollzug setzen könne und werde und daß er so viel, als von Zeit zu Zeit ausgerottet wird, sogleich zur wahren Kultur bringen, von allen Stöcken reinigen und mit Früchten bebauen oder zur Wiese herstellen werde; weiter, ob sich die Waldfläche nach der Beschaffenheit des Bodens und nach der örtlichen Lage auch wirklich zu der beabsichtigten Kultur eigne. Bei grundbaren Holzgründen ist noch außerdem die grundherrliche Zustimmung erforderlich. Damit jedoch die Acker- oder Wiesen-Kultur eigennützigen Speculanten nicht zum Vorwand diene, die bestehenden Verordnungen über Holzkultur zu eludiren, so wurden die Forstpolizeibehörden angewiesen, obige Voraussetzungen der strengsten Prüfung zu unterstellen und die Holzschlagbewilligung nur für jene Größe der Waldfläche zu ertheilen, welche noch im nämlichen Jahre oder doch, wenn der Holzschlag im Herbste geschieht, noch im nächsten Frühjahre nach den gegebenen Umständen voraussichtlich wirklich zur Kultur gebracht werden kann und wird, und weitere Bewilligungen zu verweigern, wenn die vorgegebene Kultur nicht recht zeitig verwirklicht worden ist. Dabei versteht sich von selbst, daß Personen, welche die gesetzliche Bedingung nicht recht zeitig erfüllen, als solche anzusehen seien, denen das Vorhaben der Kultur nur zum Vorwande gedient habe, die Forstpolizeibehörde zu täuschen, um ungestraft eine Walddevastation begehen zu können, und daß demnach gegen solche um so strengere Einschreitung geboten sei.

d) In wie fern bei Holzschlagbewilligungen oder bei Untersuchung von Uebertretungen der Forstordnung eine technische Mitwirkung des Forst- und Jagdpersonales veranlaßt sei, haben die Forstpolizeibehörden im Hinblick auf die Forstordnung nach der Natur des einzelnen gegebenen Falles und mit Rücksicht auf die obwaltenden Verhältnisse zu bemessen.

e) Die Forstpolizeibehörden haben gegen Uebertretungen wachsam zu sein, solche zu verhüten und wenn sie dennoch begangen werden, gegen die Uebertreter wirksame Strafen zu verfügen, zugleich aber auch Sorge zu tragen, daß der veranlaßte Schaden wieder gut gemacht und daß insbesondere bei Devastationen eine Wiederaufforstung erfolge. 45.

---

Anspach, im October 1841.

(Fürsorge für Gerbstoffe betreffend.)

In Mittelfranken ist Mangel an Gerbstoff bemerklich geworden, was die Lederfabrikanten bewogen hat, bei der königl. Regierung diesfallsig geeignete Anträge zu stellen, worauf von dieser Behörde, mit Genehmigung des königl. Finanz-Ministeriums, am 7. April d. J. die entsprechende Entschließung ergangen ist. Wenn auch einerseits nicht verkannt werden kann, daß bei den Lokal- und dermaligen Bestandes-Verhältnissen der königl. Staatswaldungen in Mittelfranken bei der Masse auf dieselbe radicirter Berechtigungs- und sonstigen ständigen Holzabgaben und bei ihrer geringen Flächenausdehnung im Verhältniß zu denen der Standes- und Gutsherrschaften, Gemeinden, Stiftungen und Privaten, hauptsächlich nur durch die Mitwirkung der letztern, (wobei auf das Regierungs-Ausschreiben vom 20. v. Mts. in Nr. 24 des Kreis-Intelligenzblattes hingewiesen wird) nach und nach eine Befriedigung der lokalen Bedürfnisse an Lohrinde sich bezwecken läßt, so ist es andererseits doch Pflicht der Forstverwaltung, die Initiative zu den zu ergreifenden Maßregeln zu geben, in so weit es sich nur immer mit den der Benutzung der Staatswaldungen zu Grund zu legenden höheren staats- u. forstwirthschaftlichen Rücksichten vertragen, dabei auf die Erreichung dieses Zieles hinzuwirken und deshalb auch die Besitzer von Nichtkameral-Waldungen zur Realisirung dieses Zweckes mit Rath und That, in so weit es nur immer möglich, zu unterstützen.

Das Hauptbedürfniß der Rothgerber besteht, wie bekannt, in der zum Gerben des Sohlleders erforderlichen Eichenrinde, die von jungen, unaufgeborstenen, glatten und ins-



Digitized by Google

besondere von 18—20jährigen Stangen und deren Aesten genommen, erfahrungsgemäß hierzu das beste, bisher durch Surrogate nur unvollständig ersetzte Material liefert. Die königl. Forstämter wurden daher unter Hinweisung auf die in der Instruction für Forstbewirthschaftung vom Jahre 1830 wegen der Eichenzucht und insbesondere wegen Anlage von Schälwaldungen bestehenden instructiven Bestimmungen vom 24. April, 27. Juni, 3. Juli und 9. November 1832, dann 15. Mai 1833 und dahin wiederholt aufmerksam gemacht und aufgefordert:

„die der Nachzucht der Eiche bisher schon gewidmeten Be„mühungen zu verdoppeln und solche der Anlage von „Schälwaldungen, da wo es lokale und wirthschaftliche „Verhältnisse gestatten, um so mehr zuzuwenden, als deren „Betrieb, mit Umgehung der Nachtheile, welche in Hoch„und Mittelwaldungen mit dem Schälen der Rinde ver„bunden sind, nach Quantität und Qualität des Rinden„abfalles dem beabsichtigten Zwecke am meisten entspricht."

Es wird jedoch hierbei nicht beabsichtigt, der Eichenschälwaldzucht zum Nachtheil der Stamm- und Brennholz-Production große Flächen zuzuweisen, sondern dieselbe soll hauptsächlich nur da Platz greifen, wo die lokalen Bedürfnisse den Gewinn von Eichenloh besonders erheischen, wo Lage und Boden der Waldungen die Eichennachzucht besonders begünstigen und wo die lokalen, wirthschaftlichen und insbesondere die Forstrechts-Verhältnisse der Anlage von Schälwaldungen, die auf kleinen parzellirten und anderen sich darbietenden Flächen von 6—20 Tagwerken zu beschränken ist, nicht hindernd im Wege stehen.

So wenig zu bezweifeln ist, daß durch umsichtige Behandlung der theilweise mit Eichenstockausschlag schon versehenen Niederwaldungen, durch zweckmäßige Anlage von Eichenplantagen und deren allmählige Vergrößerung im Sinne der durch die Instruction für Forstwirthschafts-Einrichtungen hierüber gegebenen Bestimmungen, die Erziehung von Eichenschälwaldungen nicht die allzugroßen Mühen und Kosten in Anspruch nimmt, die als Haupthindernisse ihrer weitern Verbreitung bisher betrachtet wurden, so gewiß ist es, daß nur in ihrer Anlage ein vollständig entsprechendes Mittel zur Erhöhung des industriellen Gewerbes der Lederfabrikation und insbesondere der Sohlengerberei gesucht und gefunden werden kann.

Den königl. Forstämtern wird daher empfohlen, unter Beachtung der allgemeinen Erfahrungen, daß für solche Eichenschälwaldungen ein 18—20jähriger Umtrieb der geeigneteste ist, daß kleinere parzellirte Waldtheile und südliche nicht allzutrockene Abdachungen ihrem Betriebe am meisten zusagen, bei Herstellung der speciellen und generellen Wirthschaftspläne überall, wo es thunlich erscheint, der Anwendung dieser Betriebsweise, so wie der Anlegung von Eichenschälwaldungen durch Saat, insbesondere aber mittelst Pflanzung durch Verwendung der in den bereits vorhandenen Kulturanlagen befindlichen Pflänzlinge, die erforderliche Bedachtnahme zuzuwenden und den jährlichen speciellen Kultur- und Fällungs-Vorschlägen die in besonders wichtigen Fällen auch separat vorzulegenden Anträge beizufügen. Weiter sind die Besitzer von Nichtkameralwaldungen über die Art und Weise der Anlage von Eichenschälwaldungen geeignet zu belehren, hiebei durch unentgeldliche oder gegen billige Vergütung stattfindende Ueberlassung von Eichenpflänzlingen und Saat-Eicheln zu unterstützen und auf die weitern Vortheile aufmerksam zu machen, die mit der Gewinnung der Rinde von den als Kopfholz zu behandelnden, auf Viehweiden und in Hieben anzuziehenden Eichen verknüpft sind.

Bis jedoch die beantragten Eichenschälwaldungen wirklich angelegt und zur Lohrinden-Gewinnung herangewachsen sind, wird da, wo es die Verhältnisse ohne allzu großen Nachtheil für die Waldungen gestatten, wo häufigere Nachfrage ist und wo die Lederfabrikanten dem Aerar eine dem vollen Material-Geldwerthe gleichstehende Vergütung leisten, nicht längerhin vermieden werden können, zur Befriedigung eines Theils des lokalen Bedarfes ein verhältnißmäßiges Quantum des zur freien Disposition des Aerars stehenden Fichtenbrennholzes zur Lohrinde-Gewinnung zu bestimmen, indem die Rothgerber bei dem Mangel an Eichenlohe gezwungen sind, die Rinde von den im Saft gefällten, glattrindigen Fichten ungemischt zur Bereitung von Oberleder und mit Eichenrinde gemischt auch zum Gerben des Sohlleders zu verwenden. Auch die Rinde älterer Eichen, resp. deren Gipfel und Aeste, kann, wo sie in die neuen Hiebe treffen und wo neben den vorbemerkten Rücksichten nicht deren Benutzung zu besondern technischen Zwecken der Fällung zur Saftzeit entgegensteht, zu diesem Zwecke überlassen werden.

Zur Verminderung und möglichsten Beseitigung der mit Gewinnung der Fichtenlohrinde und der von älteren Eichen aus Hoch- und Mittelwaldungen in wirthschaftlicher Beziehung verbundenen Nachtheile, so wie zur Sicherung des Aerars sind von den königl. Forstämtern nachbemerkte Maßregeln in Anwendung zu bringen:

1) Da wo das Rindenschälen der älteren Eichen und der Fichten durch den dringenden Lokalbedarf unumgänglich nothwendig erscheint, kann und soll nach Befriedigung der Bauholzbedürfnisse und der ständigen Holzabgaben, ein dem Bedarfe oder der Nachfrage entsprechendes Quantum des zum Verkauf disponiblen Materiales hiezu reservirt und verwendet werden.

Es erscheint jedoch zweckmäßig, in jedem Revier die Lohrinden-Gewinnung wo möglich auf einen Hiebsort zu beschränken, der in den jährlichen Fällungs-Anträgen mit Angabe des muthmaßlichen, nach den Holzklaftern zu bemessenden Rindenabfalles speciell zu bezeichnen und bei dessen Auswahl die möglichste Vermeidung wirthschaftlicher Nachtheile zu Grund zu legen ist.

2) Die Lohrinden-Gewinnung ist daselbst auf die Monate April und Mai zu beschränken und darf nur in besonderen Ausnahmsfällen über diese Zeit ausgedehnt werden, so wie

Digitized by Google

es sich von selbst versteht, daß sie nur in Angriffshieben oder Durchforstungen stattfinden kann.

3) Da wo das Rindenschälen als zulässig und in Folge dringenden Bedarfes nothwendig erscheint, sind zur Sicherung des Aerars und zur Ergreifung der erforderlichen wirthschaftlichen Maßregeln, schon im Herbste und zwar im October vor dem Beginne der Jahreshiebe, die Lederfabrikanten und Rothgerber der Umgegend zur Angabe ihres aus den Staatswaldungen zu befriedigenden Bedarfes und zur Erklärung, ob sie zur Uebernahme des treffenden Rindenabfalls gegen, die bestehende, für die pr. Klafter Holz abfallende, ihnen kund zu gebende Lohrindentaxe willfährig sind, aufzufordern.

Diese hat so lange zu geschehen, bis bei zunehmender Concurrenz ohne Gefährde zur öffentlichen Versteigerung geschritten werden kann.

4) Bei dem dermalen fast überall herrschenden Mangel an Holzarbeitern, muß den Concurrenten überlassen bleiben, das nach erfolgter, pflichtgemäßer Repartition auf sie treffende Holzmaterial, mit genauer Beachtung der deshalb festzustellenden Bedingungen und Vorschriften auf ihre Kosten innerhalb der bestimmten Zeit zu schälen und aus dem Walde zu schaffen, während die Fällung des Holzes und dessen Aufarbeitung nach erfolgter Entrindung durch die Holzhauer zu geschehen hat. —

5) Da bei Holzstämmen die Holzrinden-Gewinnung mit einem nicht unbedeutenden, gegen 15 — 18 pCt. betragenden Verlust an Holzmasse verknüpft ist und da sie hiedurch auch Einfluß auf den Material-Etat ausübt, demnach an und für sich schon der Hauptnutzung angehört, so soll das Rindenmaterial von nun an unter dieser und nicht mehr unter den Forstnebennutzungen verrechnet werden.

Der Absatz der Eichenrinde aus Schälwaldungen, deren Material nach Gebunden von 1 Fuß Durchmesser und 3½ bis 4 Fuß Länge zu halben oder ganzen Hunderten zu veranschlagen ist, wird bei der großen Nachfrage nach solchem wahrscheinlich nirgends einem Anstande unterliegen und da überdies durch die verhältnißmäßig hohen Preise derselben die Holzmaterial-Verluste im Anschlage zu 25 pCt. in Beziehung auf diesen Entgang der Holzmasse und der Brennkraft zureichend vergütet werden, so ist der Verkauf im Versteigerungswege unter Zugrundlegung der Forsttaxe, welche nach Verschiedenheit der lokalen Holzpreise des geschälten Holzmaterials und dessen Rindenverlustes für 100 Gebunde Lohrinde, im Gegenhalte znm ungeschälten Holzmaterial, noch besonders auszumitteln, wenigstens zu versuchen.

Die Rinde von den Aesten und Gipfeln älterer Eichen aus Hochwaldungen steht im Werthe der aus Schälwaldungen (Spiegelrinde) um das doppelte und dreifache nach, doch sind auch hier die Nachtheile und Verluste zu veranschlagen, welche durch die für den forstlichen Betrieb nachtheilige Jahreszeit, durch den Entgang an Derbholzmasse und Verminderung der Güte des Holzes zu jederlei Verwendung mit deren Gewinnung verknüpft sind.

Die letztbemerkten Mißstände treten aber vorzüglich bei der Gewinnung der Fichtenlohrinde hervor. Abgesehen von den Nachtheilen, mit denen deren Gewinnung in Beziehung auf den ganzen forstlichen Betrieb verknüpft ist, so verliert das bis zu den Aesten geschälte Fichtenholz erfahrungsgemäß wenigstens 10 pCt. an seiner Brennkraft, während die Raum- und Derbholzmasse durch das Entrinden um 18 pCt. vermindert wird.

Hiernach und nach den jezeitigen Lokalpreisen des Fichtenstammholzes sind die Lohrindentaxen in der Art zu bemessen, daß, wenn z. B. der Lokalpreis für 1 Klftr. nicht entrindetes Fichtenstammholz excl. Fabrikationskosten 6 fl. beträgt, die Taxe für die von derselben geschälte Lohrinde zu 28 pCt. des verminderten Werthes, demnach zu 1 fl. 41 kr., festgesetzt werden kann, excl. der aliquoten Procent-Vergütung für die anderweiten Nachtheile.

Unter Zugrundlegung dieser Principien (durch welche jedoch die Anwendung von anderweitigen Erfahrungen nicht ausgeschlossen wird) sind die Lohrindentaxen zu reguliren und nach erfolgter Genehmigung k. Regierung in die Forstprodukten-Preistarife aufzunehmen u. den jährlichen Fällungs-Vorschlägen, resp. Hiebs-Repartitionen, wie schon oben bemerkt, die speciellen Anträge wegen Gewinnung von Fichtenlohrinde, unter näherer Motivirung der Verhältnisse, welche sie nothwendig und thunlich machen, beizufügen. S.

---

Bayreuth, im October 1841.

(Bauholzberechtigungen in Aerarial-Waldungen. — Verbot des Gebrauches schneidender Instrumente beim Leseholzsammeln.)

Es ist schon öfter vorgekommen, daß alte, auf den unentgeldlichen Bezug von Bauholz aus Staats-Waldungen berechtigte Gebäude bei ihrer neuen Herstellung, sowohl in ihren Vierungswänden, als auch in ihren Stockwerken erweitert und hiedurch die auf den Staatswaldungen haftenden Lasten immer mehr ausgedehnt werden. Da sich die Forstberechtigten hiebei auf die von den königl. Distrikts-Polizeibehörden genehmigten Baupläne berufen und hiedurch der Strafe für die ihnen untersagte Vergrößerung ihrer Gebäude sich zu entziehen wissen, so wurde den königl. Distrikts-Polizeibehörden der Auftrag ertheilt, in den Fällen, wo das Aerar zur unentgeldlichen Abgabe von Bauholz verbunden ist, die Baupläne jedesmal vor der Genehmigung dem betreffenden königl. Forstamte zur allenfallsigen Erinnerung mitzutheilen. —

Obschon den königl. Forstämtern von Oberfranken durch die allgemeine Verfügung vom 2. April 1836 die pünktliche und strenge Handhabung der Bekanntmachungen der Regierungskammer des Innern vom 23. December 1835 und 2. März 1836, das Verbot des Gebrauches schneidender Instrumente beim Leseholzsammeln anbefohlen worden ist, so zeugen doch die Waldungen vielfach vom Gegentheil, ohne daß erhebliche Klagen gegen die Polizei-Behörden wegen nicht genügender Unterstützung des Forstschutzper-



Digitized by Google

sonals in dieser Beziehung bisher eingekommen sind. Es läßt sich hieraus mit Grund auf unzeitige Nachsicht sowohl der Forstämter, als eines großen Theils des Forstschutzpersonals schließen, besonders was den Gebrauch der so schädlichen Reißhacken betrifft. Die Bestimmungen des Generale vom 2. April 1836 wurden daher wiederholt eingeschärft. Sollte gegen Erwarten das Forstschutzpersonal von den kön. Polizei-Behörden nicht gehörig unterstützt werden, so sollen die königl. Forstämter in einem jeden solchen speziellen Fall Beschwerde bei der königl. Regierung, Kammer des Innern, führen.

65.

---

Regensburg, im October 1841.

(Den Streunutzungsplan für die V. Finanzperiode betreffend.)

Die königl. Regierung der Oberpfalz und von Regensburg hat sich in Erwägung des wichtigen Einflusses, den die Streunutzung auf den Wohlstand und die Bewirthschaftung der Waldungen hat, bewogen gesehen, unterm 7. September d. J. den königl. Forstämtern im Interesse des Gemeindewohles die Weisung zu ertheilen, in allen mit Streuabgaben unbelasteten Waldtheilen, namentlich in den Fichten-, Tannen- und Laubholzbeständen den für die Erhaltung und Verbesserung des Waldstandes unumgänglich nothwendigen sechs- und mehrjährigen Nutzungswechsel einzuführen. In den mit Streuabgaben belasteten Staatswald-Distrikten dagegen soll auf die Einführung eines mehr als dreijährigen Wechsels nur nach Maßgabe der Belastung, jedoch mit unausgesetzter Rücksicht auf die Emporbringung des Waldstandes, allmählig hingewirket werden. Dieses Ziel wird um so sicherer und schneller erreicht werden, wenn a) keinenfalls eine größere Ausdehnung der bisherigen Streubezüge der Berechtigten zugegeben; b) die Aststreu den Berechtigten als Dungsurrogat gegen Abzug an dem eigentlichen Rechstreuquantum, zugewendet wird, und wenn c) in den mit Berechtigungs-Streuabgaben beschwerten Waldungen jede Abgabe von Verbrauchstreu von nun an eingestellt bleibt. In jenen Bezirken, wo die Berechtigungs-Verhältnisse im Vergleiche zu den disponiblen Streuvorräthen, schon dermalen mehr als dreijährigen Wechsel gestatten, ist dieser höhere Wechsel dem neu anzufertigenden Streunutzungs-Plan auch sogleich zu Grunde zu legen. —

12.

---

Augsburg im October 1841.

(Aufsicht auf die Behandlung der Gemeinde-Waldungen betreffend.)

Auf den Antrag des jüngst versammelten Landraths von Schwaben und Neuburg ist in dem Landrathsabschiede vom 3. Juli der strengste Vollzug derjenigen Anordnungen anempfohlen worden, nach welchen der Zustand der Gemeinde-Waldungen und ihre Bewirthschaftung der schärfsten Beaufsichtigung unterstellt bleiben, und der Ausrottung und Vertheilung von Waldflächen auf jede gesetzliche Weise nachdrücklichst entgegen gewirkt werden soll. Die königl. Regierung sah sich daher veranlaßt, die Polizei- und Communal-Curatel-Behörden auf die in diesem Betreffen erlassenen Ausschreiben aufmerksam zu machen und den strengsten Vollzug derselben einzuschärfen.

55.

---

Würzburg, im October 1841.

(Wildschadens-Ersatzklagen betreffend.)

Durch Verfügung der königlichen Regierung vom 30. Juli d. J. wurden — mit Ermächtigung des königl. Ministeriums des Innern — unter Aufhebung der über das Verfahren in Wildschadens-Klagen am 27. Dezember 1830 erlassenen Instruction, verfügt, daß die Behörden des Regierungsbezirks von Unterfranken und Aschaffenburg der polizeilichen und administrativen Verhandlung und Entscheidung der Wildschadensklagen in der Zukunft sich zu enthalten haben, und nunmehr wieder die früheren Bestimmungen und Vorschriften über die Behandlung der Wildschaden in Wirksamkeit treten, welche zwar nach den Würzburgischen Landmandaten vom 9. März 1733, 21. März 1737 und 22. Juni 1739, sodann nach dem in Uebereinstimmung mit denselben von der ehemaligen Großherzogl. Würzburgischen Landesdirection erlassenen Normativ vom 3. October 1814 die Zusicherung eines billigen Ersatzes für verursachten Wildschaden auf königl. Jagden aussprachen, jedoch mehr aus Gnade, als aus Verbindlichkeit, daher es dann auch jedem Beschädigten überlassen bleibt, welcher von dieser Vergünstigung keinen Gebrauch machen will, sein Recht vor dem ordentlichen Civilrichter geltend zu machen. Es wird indessen für jede durch Wild an Feldfrüchten verursachte Beschädigung billiger Ersatz geleistet werden, vorausgesetzt jedoch, daß in Fällen, wo eine Verhütung des Schadens von Seiten des Beschädigten durch erlaubte Mittel hätte bewirkt werden können, z. B. Einbinden von Obstbäumen, gute Unterhaltung der Garten-Umfriedigungen ꝛc. eine Entschädigung nicht in Anspruch genommen werde. In Beziehung auf die formelle Behandlung bei Wildschadensaufnahmen wurde in Uebereinstimmung mit den älteren Landesverordnungen nachstehende Vorschrift ertheilt:

1.) Jeder Wildschaden, für welchen nach vorstehenden Bestimmungen eine Entschädigung im Gnadenwege angesprochen werden will, ist von den Beschädigten, sowie er wahrgenommen wird, bei der einschlagenden Polizei-Behörde durch den Ortsvorsteher anzuzeigen. Diese Anzeigen der Vorsteher müssen so abgefaßt sein, daß daraus der beiläufige Betrag des Schadens entnommen werden kann,

2.) Die Polizeibehörde hat hierauf vor Allem das einschlagende kön. Forstamt hievon in Kenntniß zu setzen und dieses durch den königl. Revierförster zur Entscheidung der Frage, ob die angezeigte Beschädigung wirklich durch Wild verursagt worden ist — Localeinsicht nehmen zu lassen, wovon jedoch in zweifelhaften Fällen sich selbst zu überzeugen,

Digitized by Google

dem Forstamte zur ganz besonderen Pflicht gemacht wird. — Im Falle der Beschädigung wird sodann von der Polizeibehörde mit Zuziehung des königl. Forstamtes und Revierförsters an Ort und Stelle die Abschätzung des Wildschadens durch zwei unpartheiische Schätzleute vorgenommen, darüber ein Protokoll abgehalten und dasselbe von allen Anwesenden unterzeichnet.

3) In diesem Protokolle, welches nach dem Partheiverhältniß umständlich aufzunehmen ist, müssen die wahrscheinliche Veranlassung des Wildschadens, die objectiven Merkmale der Beschädigung selbst, die Größe des Schadens, daher der dadurch entstehende Verlust an Körnern oder Früchten angegeben sein, hierauf die Forderung und Erklärung des Betheiligten und die etwaige Erinnerung der Forstbehörde angefügt werden. — Da übrigens zur Zeit der Besichtigung der Beschädigung unreifer Früchte öfter kein bestimmtes Gutachten über die Größe des Schadens abgegeben werden kann, der Fall auch öfter eintreten wird, daß der hiebei zuerst geschätzte Schaden sich im Verlaufe der Zeit durch Nachtrieb ganz oder theilweise ersetzt, so haben die königl. Forstbehörden in diesen Fällen sogleich bei dem ersten Augenschein den Antrag auf Wiederholung der Abschätzung kurz vor der Erntezeit zu Protokoll zu stellen, welchem Antrage rechtzeitig unter Beachtung der vorgeschriebenen Formalitäten zu entsprechen ist.

4.) Die Ernennung und Auswahl der Sachverständigen hat von der Polizeibehörde auszugehen, wogegen sowohl der Forstbehörde als auch dem Beschädigten das Recht der Erinnerung zusteht, welche die Polizeibehörde geeignet zu berücksichtigen hat. Es ist dabei vorzüglich darauf zu sehen, daß über die Sachkenntniß der Schätzleute kein Zweifel besteht, stets redliche und im besten Rufe stehende Männer hiezu verwendet werden und im Falle eine Gemeinde betheiligt ist, die Schätzleute aus einer anderen Gemeinde des Bezirks genommen werden.

5.) Da die Polizeibehörden durch die Anzeigen der Gemeinde-Vorsteher in den Stand gesetzt sind, den grösseren oder minderen Belang des Schadens zu beurtheilen, so genügt, wenn bei geringeren Beschädigungen nur die Taxatoren nach gehöriger Verpflichtung und Instruirung den Schaden mit Zuziehung des königl. Revierförsters auf dem Felde aufnehmen und die erhobenen Taxen der Polizeibehörde am Amtsitze übergeben.

6.) Da bestehender allgemeiner Vorschrift gemäß, die Vorstände der Polizeibehörden die polizeilichen Geschäfte in der Regel selbst besorgen sollen, so wurde denselben die persönliche Leitung dieser Verhandlung zur Pflicht gemacht und nur in Fällen legaler Verhinderung die Vornahme des Geschäfts durch den Notarbeamten gestattet.

7.) Am Ende des Monats September, wo die Getraide-Erndte allenthalben vorüber ist, und längstens bis zum 12. October jeden Jahres, haben sämmtliche Polizeibehörden, in deren Bezirke Wildschäden auf Jagden des Aerars angezeigt wurden, die hierüber erlaufenen Original-Akten der Aufnahme derselben mit allen Beilagen, dann einem nach dem zugeschlossenen Formulare herzustellenden besonderen Verzeichnisse der Wildschäden an die königl. Regierungskammer der Finanzen einzusenden, welche sodann nach vorausgegangener Revision Entschließung erlassen wird.

8.) Sollte sich bei Gelegenheit der Wildschadensaufnahmen die Ueberzeugung ergeben, daß in einem Bezirke das Wild überhand zu nehmen anfängt, so hat das königl. Forstamt sogleich zu berichten und geeignete Anträge zu stellen, sowie es der Polizeibehörde unbenommen bleibt, bei der k. Regierungskammer der Finanzen desfallsige Anzeige zu erstatten.

9.) Zur Geschäftsvereinfachung ist vorzüglich darauf Bedacht zu nehmen, daß soviel wie möglich die in einem Bezirke vorgefallenen Wildschäden an einem oder zwei Tage miteinander abgeschätzt werden. — Die erlaufenden Kosten sind von den Polizeibehörden vorschriftsmäßig zu spezifiziren und die desfallsigen Verzeichnisse mit der oben sub 7. vorgeschriebenen Vorlage der Taxations-Protokolle der k. Regierungskammer der Finanzen zur Revision und Anweisung der ratificirten Beträge einzusenden.

10.) Ist der Beschädigte mit dem ermittelten und ihm angebotenen Entschädigungsbetrage nicht zufrieden, so bleibt ihm die Rechtsverfolgung vor dem ordentlichen Civilrichter unbenommen.

11.) Vorstehende Bestimmungen finden auf den ganzen Umfang von Unterfranken und Aschaffenburg volle Anwendung. 23.

---

Speier im October 1841.

(Die Vertilgung der Maikäfer und Engerlinge.)

Nach den, besonders in den jüngst verflossenen Jahren, gemachten Wahrnehmungen wird durch die Maikäferlarven oder sogenannten Engerlinge an den Feld- und Gartenprodukten und selbst an jungen Waldbeständen beträchtlicher Schaden angerichtet, weshalb auch bereits durch Verfügung vom 21. Januar 1838 die königl. Regierung sich veranlaßt gesehen hatte, den Ortsvorständen und Gutsbesitzern die Anwendung sachdienlicher Maasregeln zur Verminderung und Vertilgung derselben zu empfehlen. Durch das Einsammeln und Vertilgen der Maikäfer vor ihrer Paarung wird unfehlbar dem Ueberhandnehmen der so schädlichen Engerlinge um so mehr mit Erfolg entgegengewirkt werden können, je allgemeiner das Einsammeln und Vertilgen durchgeführt und durch zweckmäßige polizeiliche Anordnungen gesichert wird. Nach eingelaufenen Anzeigen wurde in vielen Gemeinden mit Erfolg auf Verminderung und Vertilgung der Maikäfer dadurch hingewirkt, daß man dieselben durch Kinder zur Morgen- und Abendszeit von den Bäumen abschütteln und dann durch einen Ueberguß von heißem Wasser oder auf sonstige Weise tödten ließ. Manche Gemeinden haben durch Aussetzung kleiner Belohnungen aus den Gemeinde-Kassen zur Einsammlung und Einbringung derselben durch arme Kinder ermuntert. Auf solche Maßregeln, wodurch jedenfalls

Digitized by Google

der übermäßigen Vermehrung der Engerlinge für folgende Jahre einigermaßen wirksam vorgebeugt wird, wurde als sehr empfehlenswerth, von der königl. Regierung aufmerksam gemacht, und den Lokalbehörden der Auftrag ertheilt, durch angemessene Ermunterungen in obenbemerkter Weise die Erreichung des beabsichtigten wohlthätigen Zweckes zu fördern.

Zur Belehrung über diesen Gegenstand war früher schon in dem Zweibrücker Wochenblatte ein beachtenswerther Aufsatz abgedruckt worden, aus welchem ich Nachfolgendes hervorhebe. M.

„In dem großen Haushalte der Natur mögen nun ohne Zweifel die durch die Natur selbst veranstalteten Mittel hinreichen, die allzugroße Ausdehnung des Maikäfers zu beschränken; ja dieselbe hat gewiß auch diesem, unsere Zwecke benachtheiligenden Thiere dort eine nützliche Stelle angewiesen. Aber der Zustand menschlicher Bedürfnisse, die von dem Menschen der Natur abzugewinnenden Erzeugnisse erfordern auch von seiner Seite die Anwendung künstlicher Mittel, um dasjenige zu entfernen oder zu beschränken, was die Cultur des Bodens, der ihm seine Nahrung bringt, mehr oder weniger benachtheiligt. Vorerst liegt es wohl in dem Interesse des Landwirths, diejenigen Thiere zu schonen, (oder, wenn sie selbst schädlich sind, wenigstens nicht in allzugroßer Zahl zu vertilgen,) welche die natürlichen Feinde des hierbesprochenen Insektes sind; also die Fledermäuse, die Maulwürfe, die Igel, die Spitzmäuse, unter den Vögeln die kleinern Raubvögel, die Meisen, Spechte, Krähen und Sperlinge (Spatzen). Fürs zweite, und als das vorzüglichste Mittel, ist zu empfehlen: die polizeiliche Anordnung gemeinschaftlicher und allgemein zu betreibender Einsammlungen und Tödtungen von Maikäfern, zur Zeit, wenn dieselben ihre Eier noch nicht abgesetzt haben; also von dem allgemeinen Erscheinen der Maikäfer an bis zu ihrem Verschwinden. Auf welche Weise jedoch die Gutsbesitzer zur Befolgung dieser Anordnung angehalten werden könnten oder müßten, solches muß einer weisen Maßnahme der Behörden überlassen bleiben. Die in Säcken gesammelten Maikäfer müßten vor Allem durch Eintauchen in kochendes Wasser zerstört werden. die weitere Benützung derselben aber würde sich von selbst ergeben. Wie erfolgreich die Einsammlung der Maikäfer gegen die Bildung neuer Bruten von Engerlingen sein müsse, kann man aus folgender Berechnung abnehmen: angenommen, daß ein Maikäfer auch nur 30 Eier lege, und daß durch einen Menschen täglich etwa 1000 Käfer gesammelt werden können, wovon etwa die Hälfte eierlegend sey, so können 10 Menschen in einem Tage 10,000 Käfer, in 10 Tagen 100,000, und mit diesen anderthalb Millionen Eier vernichten, eine Anzahl, hinreichend, um als Engerlinge eine große Strecke Landes von Grund aus zu verwüsten. Es mögen manche der Erzeugung der Engerlinge ungünstige Jahre vorübergehen, und so die Kurzsichtigen über die von diesen Thieren uns drohende Gefahr täuschen; ein oder mehrere ihrer Entwicklung günstige Jahren mögen sie zu ihrem großen Nachtheile belehren, wie dringend nöthig es sey, den Verwüstungen dieser gefährlichen Thiere auf eine kräftige Weise, und Jahr um Jahr Einhalt zu thun. — Man hat 3. zur Abhaltung des Maikäfers vor dem Einkriechen in die Erde mancherlei Mittel, die auch zugleich als Dünger dienen, empfohlen, und die auch einen theilweisen Nutzen haben können. Wir lassen jedoch solche vor der Hand unberührt, in der Erwartung, ob unser Vorschlag in der Hauptsache, dem Zernichten der Maikäfer, Anklang finde. Sind endlich 4. die Engerlinge bereits in großer Anzahl vorhanden, und haben sie bereits eine ganze Saat vernichtet, was sich durch Absterben der Pflanzen vom Monat Juni bis August kund gibt, so müssen dieselben durch schleuniges Umpflügen und Umgraben der angegriffenen Stellen schnell vertilgt werden. Die vorgefundenen Engerlinge werden aufgelesen und zu Futter für die Schweine oder das Hausgeflügel verwendet. In den von den Engerlingen angegriffenen Wiesen wird eine zu bewerkstelligende Wässerung das beste Mittel sein. Ist keine Ueberwässerung möglich, so dient das Ueberführen von Asche, Dungsalz, Ruß, Mistjauche u. dergl. Um die jungen Obst- und Zierbäume der Gefahr der Engerlinge zu entziehen, müssen sie, bei großer Trocknung, zumal im Juni und weiter, häufig, ja sogar im Uebermaaß, begossen werden. Auch wäre bei besonders zu verwendender Sorgfalt, der Boden rings um die Baumwurzeln junger Bäume möglichst tief aufzuwühlen, um die allenfalls an den Wurzeln befindlichen Engerlinge zu entfernen. Doch wir wollen, wie schon oben gesagt, unser Hauptaugenmerk vorerst auf das alljährliche, regelmäßige und allgemein durchgeführte Einsammeln und Tödten der Maikäfer richten, in der Ueberzeugung, daß die Anwendung eines so wirksamen, der Zeugung und Ausbrütung eines so schädlichen Thieres zuvorkommenden Mittels, das Uebel selbst an der Wurzel angreifen, und somit die Anwendung der übrigen beinahe unnöthig machen möge, und überlassen uns der Hoffnung, diese kurze Darstellung werde ihren Zweck, auf die Schädlichkeit der Maikäfer und Engerlinge, und die Mittel ihrer Verminderung, hierorts aufmerksam gemacht zu haben, nicht verfehlen."

---

Würzburg, im October 1841.

(Der Holzhandel ins Ausland.)

Im verflossenen Jahre erschien in diesen Blättern ein Aufsatz über die Exportation des Buchenscheitholzes im Spessart, welcher die Meinung geltend zu machen suchte, wie es in den Grundsätzen der Staatswirthschaft liegen müsse, recht viel von diesem Material in den ausländischen Handel zu bringen, um die Revenuen der Staatskasse zu erhöhen und das Gewerbe der Holzhändler zu erhalten.— Beleuchten wir diesen Satz näher! —

Die Staatswirthschaft darf nur bedingt eine stete Vermehrung der Staatseinkünfte intendiren, — also nicht auf Kosten der Staatsbürgergesellschaft. Ihr Zielpunkt soll nur

Digitized by Google

darin bestehen, in einer gerechten und klugen, dem socialen Zustande entsprechenden Absicht so viele Kräfte und Güter zur Verfügung zu erhalten, als sie für Erstrebung des Zweckes eines verständigen Haushaltes bedarf. Die Staatswirthschaft darf sich sohin niemals eine Maßregel erlauben, die in ihrer Modalität dem Gedeihen des Wohlstandes und dem Gewerbfleiße störend entgegentreten würde. — Wenn die öffentliche Verwaltung ihren Ueberfluß an Gütern und Produkten dem Staatsfonds als neues Darlehn überweiset, so hat sie allerdings eine Aufgabe der Nationalwirthschaft gelöset. Es darf aber nur der wirkliche Ueberfluß, nämlich der den Staatsgliedern entbehrliche, auf solche Weise zugute gemacht werden! — Der verständige Haushälter hält sich seinen Sparpfennig; er sorgt zuerst für seine Hausgenossen und entblößet sich nicht von seinen Vorräthen, bis er eine neue Reserve gebildet. Dieses Princip fand wenigstens seither Geltung, im Kleinen wie im Großen, bei jeder klugen Oeconomie. —

Wenn nun das Buchenscheitholz, das beste Brennmaterial, woran Mangel immer fühlbarer wird, in das Ausland verführt werden sollte: so wäre der Inländer auf die schlechten Holzsortimente oder auf Kohle und Torf hingewiesen. Für Kohle und Torf aber bedarf man eigener, mitunter kostspieliger Feuerungsapparate, die bei uns nicht sobald in Gebrauch kommen dürften. Sei es nun Vorurtheil, Gewohnheit oder beruhe dieses Widerstreben auf der Meinung, daß man keiner Surrogate bedürfe, so lange man noch gutes Holz besitze, — eine Meinung, die sehr Viel für sich hat, — so ist es doch augenfällig, daß man in größeren Städten nur bei dem Bestehen nachhaltiger naheliegender Kohlenbrüche und Torflager, oder wenigstens bei einer das ganze Jahr hindurch gesicherten Zufuhr zu solchen Surrogaten seine Zuflucht nehmen könne, vorzüglich dann, wenn dabei erspart und der Zweck der Feuerung erreicht wird, oder wenn es — kein Holz mehr giebt.

Die königl. Regierung hat mit umsichtiger Fürsorge den Holzbedarf des Kreises ins Auge gefaßt. Nach Würzburg wird alljährlich eine namhafte Quantität Buchenholzes aus dem Spessart verführt. Dennoch ist Mangel bemerkbar. Könnte also eine vermehrte Verbringung dieser Sorte ins Ausland wohl zu rechtfertigen sein? Etwa der Holzhändler wegen? — Das wäre in der That ein bizarres Princip, welches von keiner Finanz-Verwaltung bis jetzt emancipirt worden; eine administrative Irrlehre, welche allenfalls nur in dem exaltirten Gehirne kosmopolitischer Ueberzeugungsmänner ausgebrütet werden kann, solcher Leute, die im Wahne stehen, als hätten sie nie gesündiget, wenn sie nach ihrer sogenannten Ueberzeugung gehandelt, — dabei aber vergessen, daß die Ueberzeugung nur die Frucht eines reifen Urtheiles, und sobald sie das Gebiet der Wissenschaft berührt — durch ein gründliches Studium ausgebildet sein müsse, soll sie nicht als das Erzeugniß der Plattheit, Selbstsucht oder eines von Vorurtheilen befangenen Partheisinnes angesehen werden.

Das Gewerbe der Holzhändler ist nicht auf eine Holzsorte beschränkt und bildet keine Innung. Selbst als Zunft würden ihm keine Ansprüche auf solche Begünstigung zustehen, eben so wenig als den übrigen Zünften eine Reclamation gegen die reichen Erzeugnisse der Fabriken oder der Industrie zukommt, oder, um den Vergleich passender zu machen, eben so wenig als die durch die neueren Staatsanstalten, Eisenbahnen, Dampfschiff-Fahrten, Kanalbauten u. dgl. so hart verletzten Gewerbe irgend eine rechtliche Forderung auf Entschädigung geltend machen dürften. — v. U.

Allerdings darf der inländische Verbrauch in Quantität und erforderlicher Qualität durch die Exportation nicht verkürzt werden, indessen muß auch das finanzielle Interesse des Staates in der Art berücksichtigt werden, daß man dem inländischen Brennmaterial-Bedürfnisse vorzüglich die geringeren Sorten darbietet; um so mehr, da bessere Sorten mit mehr Vortheil schon hinsichtlich der Transportkosten ausgeführt werden. Das Gleichgewicht, die innere Consumtion und die Ausfuhr in Ansehung der Qualität und der Interessen der Einwohner, der Fabrikanten insbesondere und der Holzhändler, gleicht sich allmählig von selbst aus; der weniger Bemittelte greift ohnehin nach den wohlfeileren Sortimenten; die besseren Sortimente werden nur in so weit exportirt, als sie dort höher bezahlt werden. Wenn man sie im Inlande nicht so hoch bezahlen will, so ist dies der beste Beweis, daß sie hier nicht so viel werth sind. Kann man Surrogate, z.B. Steinkohlen und Torf, mit minderen Kosten erhalten, so lasse man sich durch Vorurtheile nicht von deren Anwendung abhalten. Man kann beim freien Feuer im Zimmer sogar, wie die Frankfurter Gastzimmer beweisen, mit Steinkohlen feuern, ohne daß sich ein der Gesundheit schädliches Miasma entwickelt oder auch nur ein Uebelgeruch verbleibt, der bei Torfbrand, auch bei ganz gewöhnlicher Ofen-Einrichtung, nur schwierig zu vermeiden ist, wenn im Zimmer eingefeuert wird. Ueberdies beweisen England, Holland, viele Gegenden von Norddeutschland u. s. f. die Anwendbarkeit der Holzsurrogate. Klage über Holzmangel ist mindestens im untern Theile des Unterfränkischen — Aschaffenburger — Kreises bisher nicht mehr laut geworden. Vielmehr haben die weisen Maßregeln der königl. Regierung allenthalben vollständige Befriedigung des Privatbedarfes und Verminderung der Holzfrevel zur Folge gehabt.

A. d. R.

---

Mainz, im December 1841.

(Empfang eines Auerochsen aus Bialowieza.)

Mit Freude zeigten wir zu seiner Zeit (m. s. S. 352 **H.** dieser Zeitung 1840) die unserer rheinischen naturforschenden Gesellschaft eröffnete Aussicht auf einen Auerochsen aus Bialowieza an; mit desto größerer Freude melden wir nun den wirklichen Empfang! Ein Geschenk Sr. Majestät des Kaisers Nicolaus, ein wahrhaft kaiserliches Geschenk in Folge der huldvollen Verwendung Sr. kaiserl. Hoheit des Großfürsten Thronfolgers, die wir der Protection unseres

Digitized by Google

der übermäßigen Vermehrung der Engerlinge für folgende Jahre einigermaßen wirksam vorgebeugt wird, wurde als sehr empfehlenswerth, von der königl. Regierung aufmerksam gemacht, und den Lokalbehörden der Auftrag ertheilt, durch angemessene Ermunterungen in obenbemerkter Weise die Erreichung des beabsichtigten wohlthätigen Zweckes zu fördern.

Zur Belehrung über diesen Gegenstand war früher schon in dem Zweibrücker Wochenblatte ein beachtenswerther Aufsatz abgedruckt worden, aus welchem ich Nachfolgendes hervorhebe. M.

„In dem großen Haushalte der Natur mögen nun ohne Zweifel die durch die Natur selbst veranstalteten Mittel hinreichen, die allzugroße Ausdehnung des Maikäfers zu beschränken; ja dieselbe hat gewiß auch diesem, unsere Zwecke benachtheiligenden Thiere dort eine nützliche Stelle angewiesen. Aber der Zustand menschlicher Bedürfnisse, die von dem Menschen der Natur abzugewinnenden Erzeugnisse erfordern auch von seiner Seite die Anwendung künstlicher Mittel, um dasjenige zu entfernen oder zu beschränken, was die Cultur des Bodens, der ihm seine Nahrung bringt, mehr oder weniger benachtheiligt. Vorerst liegt es wohl in dem Interesse des Landwirths, diejenigen Thiere zu schonen, (oder, wenn sie selbst schädlich sind, wenigstens nicht in allzugroßer Zahl zu vertilgen,) welche die natürlichen Feinde des hierbesprochenen Insektes sind; also die Fledermäuse, die Maulwürfe, die Igel, die Spitzmäuse, unter den Vögeln die kleinern Raubvögel, die Meisen, Spechte, Krähen und Sperlinge (Spatzen). Fürs zweite, und als das vorzüglichste Mittel, ist zu empfehlen: die polizeiliche Anordnung gemeinschaftlicher und allgemein zu betreibender Einsammlungen und Tödtungen von Maikäfern, zur Zeit, wenn dieselben ihre Eier noch nicht abgesetzt haben; also von dem allgemeinen Erscheinen der Maikäfer an bis zu ihrem Verschwinden. Auf welche Weise jedoch die Gutsbesitzer zur Befolgung dieser Anordnung angehalten werden könnten oder müßten, solches muß einer weisen Maßnahme der Behörden überlassen bleiben. Die in Säcken gesammelten Maikäfer müßten vor Allem durch Eintauchen in kochendes Wasser zerstört werden. die weitere Benützung derselben aber würde sich von selbst ergeben. Wie erfolgreich die Einsammlung der Maikäfer gegen die Bildung neuer Bruten von Engerlingen sein müsse, kann man aus folgender Berechnung abnehmen: angenommen, daß ein Maikäfer auch nur 30 Eier lege, und daß durch einen Menschen täglich etwa 1000 Käfer gesammelt werden können, wovon etwa die Hälfte eierlegend sey, so können 10 Menschen in einem Tage 10,000 Käfer, in 10 Tagen 100,000, und mit diesen anderthalb Millionen Eier vernichten, eine Anzahl, hinreichend, um als Engerlinge eine große Strecke Landes von Grund aus zu verwüsten. Es mögen manche der Erzeugung der Engerlinge ungünstige Jahre vorübergehen, und so die Kurzsichtigen über die von diesen Thieren uns drohende Gefahr täuschen; ein oder mehrere ihrer Entwicklung günstige Jahren mögen sie zu ihrem großen Nachtheile belehren, wie dringend nöthig es sey, den Verwüstungen dieser gefährlichen Thiere auf eine kräftige Weise, und Jahr um Jahr Einhalt zu thun. — Man hat 3. zur Abhaltung des Maikäfers vor dem Einkriechen in die Erde mancherlei Mittel, die auch zugleich als Dünger dienen, empfohlen, und die auch einen theilweisen Nutzen haben können. Wir lassen jedoch solche vor der Hand unberührt, in der Erwartung, ob unser Vorschlag in der Hauptsache, dem Zernichten der Maikäfer, Anklang finde. Sind endlich 4. die Engerlinge bereits in großer Anzahl vorhanden, und haben sie bereits eine ganze Saat vernichtet, was sich durch Absterben der Pflanzen vom Monat Juni bis August kund gibt, so müssen dieselben durch schleuniges Umpflügen und Umgraben der angegriffenen Stellen schnell vertilgt werden. Die vorgefundenen Engerlinge werden aufgelesen und zu Futter für die Schweine oder das Hausgeflügel verwendet. In den von den Engerlingen angegriffenen Wiesen wird eine zu bewerkstelligende Wässerung das beste Mittel sein. Ist keine Ueberwässerung möglich, so dient das Ueberführen von Asche, Dungsalz, Ruß, Mistjauche u. dergl. Um die jungen Obst- und Zierbäume der Gefahr der Engerlinge zu entziehen, müssen sie, bei großer Trocknung, zumal im Juni und weiter, häufig, ja sogar im Uebermaaß, begossen werden. Auch wäre bei besonders zu verwendender Sorgfalt, der Boden rings um die Baumwurzeln junger Bäume möglichst tief aufzuwühlen, um die allenfalls an den Wurzeln befindlichen Engerlinge zu entfernen. Doch wir wollen, wie schon oben gesagt, unser Hauptaugenmerk vorerst auf das alljährliche, regelmäßige und allgemein durchgeführte Einsammeln und Tödten der Maikäfer richten, in der Ueberzeugung, daß die Anwendung eines so wirksamen, der Zeugung und Ausbrütung eines so schädlichen Thieres zuvorkommenden Mittels, das Uebel selbst an der Wurzel angreifen, und somit die Anwendung der übrigen beinahe unnöthig machen möge, und überlassen uns der Hoffnung, diese kurze Darstellung werde ihren Zweck, auf die Schädlichkeit der Maikäfer und Engerlinge, und die Mittel ihrer Verminderung, hierorts aufmerksam gemacht zu haben, nicht verfehlen."

---

Würzburg, im October 1841.

(Der Holzhandel ins Ausland.)

Im verflossenen Jahre erschien in diesen Blättern ein Aufsatz über die Exportation des Buchenscheitholzes im Spessart, welcher die Meinung geltend zu machen suchte, wie es in den Grundsätzen der Staatswirthschaft liegen müsse, recht viel von diesem Material in den ausländischen Handel zu bringen, um die Revenuen der Staatskasse zu erhöhen und das Gewerbe der Holzhändler zu erhalten. — Beleuchten wir diesen Satz näher! —

Die Staatswirthschaft darf nur bedingt eine stete Vermehrung der Staatseinkünfte intendiren, — also nicht auf Kosten der Staatsbürgergesellschaft. Ihr Zielpunkt soll nur

Digitized by Google

darin bestehen, in einer gerechten und klugen, dem socialen Zustande entsprechenden Absicht so viele Kräfte und Güter zur Verfügung zu erhalten, als sie für Erstrebung des Zweckes eines verständigen Haushaltes bedarf. Die Staatswirthschaft darf sich sohin niemals eine Maßregel erlauben, die in ihrer Modalität dem Gedeihen des Wohlstandes und dem Gewerbfleiße störend entgegentreten würde. — Wenn die öffentliche Verwaltung ihren Ueberfluß an Gütern und Produkten dem Staatsfonds als neues Darlehn überweiset, so hat sie allerdings eine Aufgabe der Nationalwirthschaft gelöset. Es darf aber nur der wirkliche Ueberfluß, nämlich der den Staatsgliedern entbehrliche, auf solche Weise zugute gemacht werden! — Der verständige Haushälter hält sich seinen Sparpfennig; er sorgt zuerst für seine Hausgenossen und entblößet sich nicht von seinen Vorräthen, bis er eine neue Reserve gebildet. Dieses Princip fand wenigstens seither Geltung, im Kleinen wie im Großen, bei jeder klugen Oeconomie. —

Wenn nun das Buchenscheitholz, das beste Brennmaterial, woran Mangel immer fühlbarer wird, in das Ausland verführt werden sollte: so wäre der Inländer auf die schlechten Holzsortimente oder auf Kohle und Torf hingewiesen. Für Kohle und Torf aber bedarf man eigener, mitunter kostspieliger Feuerungsapparate, die bei uns nicht sobald in Gebrauch kommen dürften. Sei es nun Vorurtheil, Gewohnheit oder beruhe dieses Widerstreben auf der Meinung, daß man keiner Surrogate bedürfe, so lange man noch gutes Holz besitze, — eine Meinung, die sehr Viel für sich hat, — so ist es doch augenfällig, daß man in größeren Städten nur bei dem Bestehen nachhaltiger naheliegender Kohlenbrüche und Torflager, oder wenigstens bei einer das ganze Jahr hindurch gesicherten Zufuhr zu solchen Surrogaten seine Zuflucht nehmen könne, vorzüglich dann, wenn dabei erspart und der Zweck der Feuerung erreicht wird, oder wenn es — kein Holz mehr giebt.

Die königl. Regierung hat mit umsichtiger Fürsorge den Holzbedarf des Kreises ins Auge gefaßt. Nach Würzburg wird alljährlich eine namhafte Quantität Buchenholzes aus dem Spessart verführt. Dennoch ist Mangel bemerkbar. Könnte also eine vermehrte Verbringung dieser Sorte ins Ausland wohl zu rechtfertigen sein? Etwa der Holzhändler wegen? — Das wäre in der That ein bizarres Princip, welches von keiner Finanz-Verwaltung bis jetzt emancipirt worden; eine administrative Irrlehre, welche allenfalls nur in dem exaltirten Gehirne kosmopolitischer Ueberzeugungsmänner ausgebrütet werden kann, solcher Leute, die im Wahne stehen, als hätten sie nie gesündiget, wenn sie nach ihrer sogenannten Ueberzeugung gehandelt, — dabei aber vergessen, daß die Ueberzeugung nur die Frucht eines reifen Urtheiles, und sobald sie das Gebiet der Wissenschaft berührt — durch ein gründliches Studium ausgebildet sein müsse, soll sie nicht als das Erzeugniß der Plattheit, Selbstsucht oder eines von Vorurtheilen befangenen Partheisinnes angesehen werden.

Das Gewerbe der Holzhändler ist nicht auf eine Holzsorte beschränkt und bildet keine Innung. Selbst als Zunft würden ihm keine Ansprüche auf solche Begünstigung zustehen, eben so wenig als den übrigen Zünften eine Reclamation gegen die reichen Erzeugnisse der Fabriken oder der Industrie zukommt, oder, um den Vergleich passender zu machen, eben so wenig als die durch die neueren Staatsanstalten, Eisenbahnen, Dampfschiff-Fahrten, Kanalbauten u. dgl. so hart verletzten Gewerbe irgend eine rechtliche Forderung auf Entschädigung geltend machen dürften. — v. U.

Allerdings darf der inländische Verbrauch in Quantität und erforderlicher Qualität durch die Exportation nicht verkürzt werden, indessen muß auch das finanzielle Interesse des Staates in der Art berücksichtigt werden, daß man dem inländischen Brennmaterial-Bedürfnisse vorzüglich die geringeren Sorten darbietet; um so mehr, da bessere Sorten mit mehr Vortheil schon hinsichtlich der Transportkosten ausgeführt werden. Das Gleichgewicht, die innere Consumtion und die Ausfuhr in Ansehung der Qualität und der Interessen der Einwohner, der Fabrikanten insbesondere und der Holzhändler, gleicht sich allmählig von selbst aus; der weniger Bemittelte greift ohnehin nach den wohlfeileren Sortimenten; die besseren Sortimente werden nur in so weit exportirt, als sie dort höher bezahlt werden. Wenn man sie im Inlande nicht so hoch bezahlen will, so ist dies der beste Beweis, daß sie hier nicht so viel werth sind. Kann man Surrogate, z.B. Steinkohlen und Torf, mit minderen Kosten erhalten, so lasse man sich durch Vorurtheile nicht von deren Anwendung abhalten. Man kann beim freien Feuer im Zimmer sogar, wie die Frankfurter Gastzimmer beweisen, mit Steinkohlen feuern, ohne daß sich ein der Gesundheit schädliches Miasma entwickelt oder auch nur ein Uebelgeruch verbleibt, der bei Torfbrand, auch bei ganz gewöhnlicher Ofen-Einrichtung, nur schwierig zu vermeiden ist, wenn im Zimmer eingefeuert wird. Ueberdies beweisen England, Holland, viele Gegenden von Norddeutschland u. s. f. die Anwendbarkeit der Holzsurrogate. Klage über Holzmangel ist mindestens im untern Theile des Unterfränkischen — Aschaffenburger — Kreises bisher nicht mehr laut geworden. Vielmehr haben die weisen Maßregeln der königl. Regierung allenthalben vollständige Befriedigung des Privatbedarfes und Verminderung der Holzfrevel zur Folge gehabt.

A. d. R.

---

Mainz, im December 1841.

(Empfang eines Auerochsen aus Bialowieza.)

Mit Freude zeigten wir zu seiner Zeit (m. s. S. 352 H. dieser Zeitung 1840) die unserer rheinischen naturforschenden Gesellschaft eröffnete Aussicht auf einen Auerochsen aus Bialowieza an; mit desto größerer Freude melden wir nun den wirklichen Empfang! Ein Geschenk Sr. Majestät des Kaisers Nicolaus, ein wahrhaft kaiserliches Geschenk in Folge der huldvollen Verwendung Sr. kaiserl. Hoheit des Großfürsten Thronfolgers, die wir der Protection unseres

Digitized by Google

gnädigsten Erbgroßherzogs verdanken, — langte der Auerochs am 9. d. M. bestens verpackt hier an. Wie groß war das freudige Erstaunen des Conservators der hiesigen Sammlung, als sich ihm beim Auspacken ein **bereits auf das beste, kunstvollste und getreueste ausgestopftes Prachtexemplar** darstellte, ein ganz ausgezeichnetes Thier, weit übertreffend z. B. das Exemplar im Frankfurter Museum, das hiergegen nur verkümmert scheint. Denken Sie sich ein Thier, das von der Sohle des Hufs bis zum höchsten Kamme des Widerrisses 5 Fuß 7 Zoll großh. Hess. (oder 4 Fuß 6 Zoll. k. Preuß.) Maaßes **hoch** und von der Nasenspitze bis zur Wurzel des Schwanzes (Wedels) 9 Fuß 1 Zoll (7 Fuß 3 Zoll k. Preuß.) **lang** ist. Kopf, Brust u. Widerriß zottig, hinterer Theil schlank mit dicht anliegender Wolle bekleidet, Farbe schwarzgrau, am Kopfe ganz schwarz; der Kopf kurz, mit starken, kurzen, nach innen gebogenen Hörnern. Die hiesige reichhaltige Sammlung bot zwar den Naturforschern, deren Versammlung im September 1842 wir entgegensehen, schon vieles sehr Interessante und Seltene dar; nun aber können wir ihnen etwas vorstellen, was zu den größten Seltenheiten gehört und in dieser ausgezeichneten Größe und Schönheit wohl nicht weiter in Deutschlands Museen gefunden werden dürfte. — Ein Brief lag der Sammlung nicht bei, nur war, recht sinnig, dem Thiere, als es aus der sehr sorgfältigen Verpackung herausgeschält worden war, ein Zettel **in das Maul** gesteckt, des Inhalts, daß der Conservator des Museums der **Wilnaer** medicinisch-chirurgischen Schule oder Akademie gegenwärtigen Auerochsen am 25. Sept. 1840 alten Styls (also am 7. October nach unserem Kalender) selbst erlegt und im Januar 1841 plastisch dargestellt habe. Die kaiserl. Municifenz erstreckte sich so weit, daß die Sendung bis Warschau frei geschah und die hiesige Kasse nur von da den Transport bezahlte, was mit 240 fl. herzlich gern geschah. Durch dieses herrliche Geschenk haben Se. Russisch kaiserliche Majestät, eben so die höchsten und hohen Personen, welche hiezu förderlich waren, Sich die rheinische naturforschende Gesellschaft und Alle, welche dessen Anblick genießen, zu immerwährendem Danke verpflichtet. φ.

# Notizen.

## A. G. L. Hartig's Lehrbrief.

„Des Durchlauchtigsten Herzogs und Herrn, Herrn Carl Wilhelm Ferdinand, regierenden Herzogs zu Braunschweig und Lüneburg,

meines gnädigsten Herzogs und Herrn derzeit bestellter Gehege-Reuter,

Ich, Carl Ludwig Hartig, thue kund und füge hiermit Jedermänniglich zu wissen, daß Vorweiser dieses, **Georg Ludwig Hartig**, des in Hochfürstlich Darmstädtischen Diensten stehenden zeitigen Oberförsters zu Gladenbach, Oberfürstenthums Hessen, Christian Hartig eheliche älteste Sohn sich im Jahre 1778 am 1. August, die Jägerei allhier zu erlernen begeben und seine zwei Lehrjahre, als bis zum 1. August 1780, bei mir Endes-Unterschriebenen ausgehalten und sich jederzeit so verhalten, wie es einem lehrbegierigen, treu und ehrlichen, guten Gemüthe zustehet und gebühret, also, daß ich als sein bisheriger Lehrprinz ihn Kraft dieses billig von seinen Lehrjahren, los, quit und frei spreche; auch übrigens ihm auf Begehren und da er sich in der Welt weiter zu versuchen gemeinet, diesen ehrlichen Lehrbrief ertheilet, mit respective unterthänig- gehorsamster- dienst- und freundschaftlicher Bitte an alle Hohe und Niedere der edlen Jägerei ergebenen, daß sie bemeldeten Georg Ludwig Hartig mit förderlicher Gnade, Huld und Gewogenheit aufzunehmen geruhen und belieben wollen, welches in gleichmäßigen Fällen und Begebenheiten um einen Jeden nach Standes-Gebühr zu verschulden bereit lebe.

So geschehen Harzeburg, den 1. Augusti 1780.

Carl Ludwig Hartig,

herzoglich Braunschweig-Läneb. Gehege-Reuter."

9.

## B. Französisches Urtheil über deutsche Jagd.

Einen neuen Beweis von der Unkenntniß deutscher Zustände und von der egoistischen Einseitigkeit, mit welcher französische Blätter oft ein Urtheil in Sachen fällen, von denen sie nichts verstehen, liefert uns ein, unter der Ueberschrift: „Vom Anstand auf Hirsche in Deutschland" im September-Heft des Journal des chasseurs erschienener Aufsatz, von welchem das deutsche Sporting-Magazin eine Uebersetzung mittheilt. Unsere überrheinischen Nachbaren nennen in demselben den Anstand auf Hirsche ein Unwillen erregendes Verbrechen, dessen bei ihnen kaum ein gemeiner Wilddieb fähig sei; sie finden es eben so unbegreiflich, daß ein deutscher Jäger viel lieber seine Büchse, als seine Hetzpeitsche zur Hand nimmt und es eben so ergötzlich findet, einem Thiere geschickt eine Kugel durch den Leib zu jagen, als **es von den Zähnen der Meute zerfetzen zu sehen**, wie sie sich nicht genug wundern können, daß ein Hartig, dessen Lehren über Anstand und Schleichen beiläufig jenen Aufsatz in ausführlicher Uebersetzung zieren, in seinem Lehrbuche für eine eben so entehrende wie langweilige Jagd Vorschriften geben kann, „von denen man glauben sollte, daß ein Wilddieb von Profession sie dictirt habe." — „So verschieden ist der Geschmack!" — heißt es unter Andern in jenem Aufsatze — „der Eine überfällt unverhofft ein schutzloses Thier; der Andere greift es mit offener Stirn an und freuet sich des Sieges nicht eher, als bis er alle Gefahren eines mühsamen und ungewissen Kampfes überstanden hat. Das Ziel der deutschen Jäger ist, zu zerstören; der französische Jäger (in dessen Augen der Hirsch ein viel zu edles Thier ist, als daß er zu einem so dunklen Tode verdammt sein sollte) würde erröthen, ohne Kampf zu siegen. Der Eine

führt den Krieg als Heerführer, der alle Hülfsquellen der Kriegskunst kennt; der Andere als wahrer Marodeur, dessen ganzes Talent im heimlichen Auflauern besteht!" — Wahrhaft komisch klingt die Schlußbemerkung unseres Chasseur, in welcher er auseinandersetzt, wie beide Nationen ein ganz entgegengesetztes System befolgen. Es heißt nämlich: „In Frankreich müssen wir auf Erhaltung des wenigen Wildes in den lichten Wäldern bedacht sein, dazu genügt die Hetzjagd; in Deutschland, wo die reformirende Art noch nicht jene alten Wälder, die Wohnsitze einer zahllosen Schaar von Hirschen, ausgerottet hat, muß man sich aufs Vernichten legen, und Anstand wie Pürschjagd sind dazu vollkommen geeignet." —

Ueber Alles, was Deutsch ist, schmähend herzufallen, ist bekanntlich das sicherste Mittel französischer Journalisten, ihren Blättern Leser zu verschaffen; und aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, wäre der erwähnte Artikel kaum einer Erwiederung werth, wenn sich der Verfasser nicht augenscheinlich von einer ganz verkehrten Ansicht der Dinge verleiten ließ, die Moralität des deutschen Jägers anzugreifen, in welchem Punkte wir nun einmal etwas empfindlicher als unsere Nachbaren sind. Weit entfernt, die Parforçe-Jagd in ihrem Werthe herabsetzen zu wollen, ward dieselbe vielmehr auch in Deutschland jederzeit als ein männliches, erhabenes, hinreißendes Vergnügen anerkannt, obgleich man sich nicht verhehlen kann, daß ihm seine wahre ritterliche Würze, der Kampf mit Mühseligkeiten und Gefahren, welche man früher nicht selten durch selbsterfundene Schwierigkeiten noch vergrößerte, längst benommen ist. Denn worin besteht der im obigen Aufsatze so hoch gepriesene, mühselige und ungewisse Kampf jetzt noch? In einem amüsanten Reiten, und die höchste Gefahr ist ein möglicher, unglücklicher Sturz, eine Fatalität, die Einen auch bei der Hasenhetze treffen kann. Schon Jakob von Foillaux, unter Carl IX. im 16. Jahrhundert, klagt über den Verfall der französischen Parforçe-Jagd, indem er sagt: „Sonst war es die Lust des Jägers, die Jagd zu beobachten, die Hunde laufen, suchen, verloren und wiederfinden zu sehen, sie zurechtzuweisen" u. s. w. „um sich an dem Bewußtsein seiner eigenen Geschicklichkeit mehr, als an dem Fang des Thieres zu ergötzen; — heut zu Tage will er nur anjagen, um auch gleich zu fangen. Es scheint, als wenn das Aufbrechen des Hirsches allein das Vergnügen ausmache." Und ist es jetzt etwa anders damit? Am besten belehrt uns wohl darüber der eigene Ausdruck unseres überrheinischen Tadlers, wenn er es ergötzlich nennt, „den edlen Hirsch von den Zähnen der Meute zerfetzen zu sehen." *) — Ohne daher die mit der französischen Jagd nothwendig verbundenen Uebelstände, das Beschädigen der Felder bei Ausübung derselben, der große Aufwand, den sie erfordert, das Hegen eines übermäßigen Wildstandes, wenn sie die Kosten lohnen und mit Nachhaltigkeit betrieben werden soll u. dgl. m. in Erwägung zu ziehen, wollen wir sie nur, wie sie jetzt ist, neben die deutsche Pürschjagd stellen, um sie in Betreff ihres Gehaltes an Ehre mit einander zu vergleichen. Die ganze Kunst des französischen Jägers besteht darin, einen von den immer seltner werdenden Hirschen aufzusuchen und zu bestätigen; die Jagd oder der Angriff selbst wird dann mit einer Uebermacht begonnen, die den Erfolg in den, mit geraden Alleen reichlich durchschnittenen lichten Wäldern keinen Augenblick zweifelhaft läßt, und das Verdienst des Sieges gebührt endlich gewöhnlich mehr der Meute und dem Roß, das den Reiter sicher zum Hallali trug, als diesem selbst, der nun sein Auge an dem blutigen Zerfetzen des edlen Thieres weidet. Die ganze Jagd ist von Anfang bis zu Ende ein höchst ungleicher Kampf gegen die rohe, materielle Kraft. — Welche Schwierigkeiten hat dagegen der Pürschjäger zu überwinden! Die größte Ruhe und die unermüdlichste Ausdauer, schneller Ueberblick und stets rege Geistesgegenwart müssen mit körperlicher Kraft und Geschicklichkeit vereint wirken, um die angeborne Scheu und Schlauheit des Wildes, die Feinheit seiner Sinne und tausend Launen des Zufalls zu überwinden, ehe seine Kugel den Weg in das Herz des edlen Thieres findet. Sein Streben ist, das Ende möglichst schnell und kurz zu machen und immer thut es seinem Herzen weh, wenn er das Unglück hat, den Schweißhund zu Hülfe nehmen zu müssen. Wessen Vergnügen ist nun edlerer Art? Welche Methode zu tödten, ist sowohl des Menschen, wie des Thieres würdiger? — Die unserige mag allerdings dem ruhigen, besonnenen Charakter des Deutschen mehr zusagen, als dem Ungestüm des Franzosen, und wir wundern uns daher nicht, wenn ihm der Anstand und der Pürschgang als höchst langweilig und von zweifelhaftem Erfolg erscheinen, vorzüglich wenn er beide Jagdarten in seinen wildleeren Wäldern angewendet denkt; aber wir bitten Gott, daß er die reformirende Art noch lange von unsern Wäldern fern halten möge, auf daß wir nicht genöthigt sind, die Büchse an die Wand zu hängen und nicht auch bei uns „das Erscheinen eines Hirsches in der Jägerwelt wahrhaft Epoche macht", wie unser College jenseit des Rheins von seinem Vaterlande selbst sagt. — Erhalten wollen sie das Wild durch Anwendung der Hetzjagd? Wahrlich ein neuer Beweis, daß die Franzosen durch Erfahrung nicht klug werden; denn wenn sie es auch vielleicht unter ihrer Würde halten, aus den Erfahrungen des Auslandes zu schöpfen, dürfte doch ein Blick in ihre eigene Vergangenheit ihnen die Zukunft ihres Waidwerks deutlich genug zeigen. Ja, der Vergleich des französischen Jägers mit einem Heerführer ist so unpassend nicht, denn auch dieser pflegt Zerstörung hinzutragen, wohin er seinen Fuß setzt. — Doch vielleicht sehen sie auch schon, und wollen es nur nicht gestehen; denn obgleich das Journal des chasseurs die Mühe nicht scheute, Hartig's Lehren über das Tödten des Wildes Wort

*) Der am herzoglich Braunschweigischen Hofe bestehenden Parforçe-Jagd kann man wenigstens diesen Vorwurf nicht machen. Für das glücklichste Ende der Jagd gilt es dort, wenn der Hirsch gerettet wird, um ihn für einen andern Tag zu conserviren.



Digitized by Google

für Wort zu übersetzen, so hütete es sich doch, seinen Lesern die bei uns bestehenden Vorschriften zur **Erhaltung** und **Wiederherstellung** einer guten Wildbahn mitzutheilen; es hätte ja da etwas lobend anerkennen müssen, was jener großen Nation ganz und gar fehlt. 11.

C. **Gemäuselte Katzen.** Auf einem Landgute im Thüringenschen sahe ich in diesem Jahre sämmtlichen Katzen die Ohren kurz abgeschnitten. Auf mein Befragen nach dem Grund dieser sonderbaren Erscheinung berichtete der Besitzer, der zugleich Jäger ist, daß er dies seit langer Zeit thue, um die Katzen für ihre Bestimmung im Gehöfte zu erhalten; da diesen Thieren nämlich nichts so empfindlich sei, als Wind und Nässe in den Ohren, so gehe eine auf diese Art gemäuselte Katze nie ins Feld und er habe den doppelten Vortheil, daß sie ihm seine Hasen und Rebhühner zufrieden ließen, dagegen den Mäusen im Hause mehr Abbruch thäten. — Könnte nicht in jagdpolizeilicher Hinsicht befohlen werden, daß, wie in vielen Gegenden auf dem Lande die Hunde nicht ohne Knüppel herumlaufen dürfen, allen Katzen die Ohren abgeschnitten werden müßten, wenn man sie in Gehöften hält, deren Lage ihnen das Besuchen der Jagd-Reviere gestattet? Der Jäger würde eine solche Maßregel gewiß dankbar anerkennen und auch dem Landmanne würde manches nützliche Hausthier erhalten. 11.

D. **Treibt und beschlägt der Rehbock bloß im August das Reh, und sind dies bloß gelte und Schmalricken?** Bei meiner diesjährigen Anwesenheit in der Wetterau hatte ich Gelegenheit, das Blatten auf den Rehbock zu exerciren. Eines Tags wurde eine vor unsern Blicken von dem Bock getriebene Geis aus Uebereilung des Schützen geschossen, und bei der Untersuchung ergab sie sich als eine **säugende** Ricke. Beim Nachhausefahren trollte ein liebendes Pärchen dem Wagen zu; ohngefähr 60 Schritt vor demselben stutzte das Reh, welches von den revierkundigen Jägern wieder für ein altes Mutter-Reh angesprochen wurde. Der Bock benutzte diesen Augenblick der Zerstreuung seiner Schönen und vollzog in der hellen Mittagsstunde vor den Augen von fünf Jägern einen Akt, dessen dunkeln Zweck Jahrtausende nicht aufzuklären vermochten. Leider wurde dieses Reh nicht geschossen, welches vielleicht den Beweis geliefert hätte, daß auch säugende Rehe im August brunften. Bei dieser Gelegenheit versicherten mir mehrere dortige Jäger, daß der Bock im November eben so gut auf das Blatt springe, wie im August, obgleich nur Einer, seiner Versicherung nach, aus Erfahrung sprach. Sollte dies nicht auch anderweitig schon versucht sein? und dann wär es gewiß wünschenswerth, das Resultat socher Versuche zu erfahren. 11.

E. **Ein merkwürdig dreister Auerhahn.** Als ich am 22. Juli v. J. auf einem großen Reisewagen eine hohe Bergwand des Harzes hinauffuhr, gewahrte ich vielleicht fünfzig Schritt von der Chaussee einen Auerhahn auf einer Eiche stehend, und weckte meinen schlafenden Herrn. Zufällig hatte ich eine mit Schroot von Nr. 3 geladene Flinte in dem, in einiger Entfernung folgenden Packwagen, welche ich so eilig als möglich herbeiholte und sie meinem während der Zeit dem Wagen entstiegenen Gebieter in dem Augenblicke überreichte, als der Auerhahn abstrich, doch nicht zu weit entfernt wieder einfiel. An ein Anschleichen war hier nicht zu denken; es wurde daher ein Versuch gemacht, gerade auf ihn los zu gehen, wobei er uns wunderbarer Weise bis auf circa 70 Schritt heran ließ, ehe er Miene machte, weiter zu streichen. Wohl oder übel mußte daher auf diese Entfernung geschossen werden, und mit zerschmettertem Flügel stürzte der Auerhahn in das Thal hinab.

Wie viele solcher scheuen Waldbürger haben es ihren Verfolgern wohl schon so leicht gemacht, wie dieser, an dessen Sinneswerkzeugen übrigens nicht der geringste Fehler zu entdecken war? — 11.

F. **Orientalische Schießkunst.** In v. Moltke's Briefen über Zustände und Begebenheiten in der Türkei von 1835—39 lesen wir folgendes aus Malatia: „Wir haben hier einen vertriebenen Lesger-Fürsten aus Daghistan am caspischen Meer, der ein so vortrefflicher Schütze ist, daß er mit einer sehr langen Büchse (!) zu Pferde im vollsten Rennen einen Vogel mit der Kugel erlegt. — Das klingt wie eine Jagdgeschichte; ich habe die Sache aber viermal mit angesehen; zweimal schoß er Krähen, die gleich auf dem Flecke liegen blieben; einmal einem Adler im Auffliegen den Fuß ab, so daß ihn nachher die Hunde ergriffen, und einmal schoß er vorbei. Aus großer Ferne schon setzt er sich in Galopp, gerade auf den Vogel zureitend; das Pferd sieht nun, wohin es soll, geht in Carriere schnurgerade vorwärts, ohne die mindeste Abweichung rechts oder links. Noch hat der Chan Effendi die lange Büchse über die Schultern gehängt, jetzt wirft er die Zügel auf den Hals seines Pferdes, spannt den Hahn und zielt gerade über den Kopf des Pferdes weg. Meist bleibt der Vogel wie bestürzt sitzen, bis der Reiter ganz nahe ist, und indem er aufflattert, drückt jener los." 11.

G. **Kann derjenige Obereigenthumsherr, welcher kraft eines Erbbestandsvertrags an seinen Erbbeständer eine jährliche Holzabgabe zu leisten und dagegen von dem letzteren einen Erbpachtzins zu empfangen hat, sich seiner Abgabe dadurch entschlagen, daß er auf diese Gegenleistung und auf sein Obereigenthum überhaupt verzichtet?**

Im Jahre 1722 wurde eine im Unterrheinkreise des Großherzogthums Baden gelegene Mühle in Erbbestand gegeben. Der Erbbeständer erhielt hierzu aus den Waldungen des Obereigenthumsherrn jährlich einen Morgen Brandholz und das benöthigte Bauholz zum Wasserbau, wogegen derselbe einen jährlichen Erbpacht von **sechs** Malter Korn Kaufmannsgut liefern mußte. Im Jahr 1736 wurde statt des jährlich zu genießenden 1 Morgen Brandholzes ein jährliches

Digitized by Google

Aversum von 12 Klafter Brennholz festgesetzt. In neuerer Zeit betrachtete der Obereigenthumsherr dieses Verhältniß etwas näher. Mancherlei Bauholz und 12 Klafter Brennholz jährlich als Last und nur 6 Malter Korn jährlich als Vortheil — dies ist ihm jetzt zu rund. Um daher von dieser Brand- und Bauholzabgabe frei zu werden, kündigt er dem Erbbeständer den Erbbestandsverband auf und weist seine Verwaltung an, von dem Erbbeständer keinen Pacht mehr anzunehmen, ihm aber auch kein Holz mehr abzugeben. Der Erbbeständer aber, in der frohen Aussicht, daß seine Mühle nicht auf dem Heimfall stehe, will sich die Aufkündigung in dieser Art nicht gefallen lassen. Er erhebt eine Klage, welche bis zum Hofgericht kommt und dort zu seinen Gunsten entschieden wird (anno 1826.) Der Obereigenthumsherr ist von einer Berufung an das Oberhofgericht abgestanden. Das Hofgericht hat über diesen Streit folgende Ansicht ausgesprochen: Wenn man auf das volle Eigenthum verzichten darf, weil es zu den im Begriff des Eigenthums liegenden Befugnissen gehört, seine eigenthümliche Sache zu verlassen und sich seines Rechts davon zu begeben, (L. R. Satz 544.) so kann es auch gesetzlich nicht unerlaubt sein, auf ein zertheiltes Eigenthum zu verzichten, nach der bekannten Rechtsregel: Quodcunque de toto dicitur, dicitur etiam de parte. In dieser Voraussetzung, daß man nämlich auf sein getheiltes, wie auf das volle Eigenthum verzichten dürfe, sagt der landrechtliche Zusatz 577. a. 1. von dem Nutzeigenthümer: „Er trägt die auf das Eigenthum fallenden Lasten, so lang er nicht sein Nutzeigenthum dem Grundherrn heimschlägt." Die Worte „so lange er nicht ꝛc." sind verba suppositiva und nicht depositiva, daher auf dem dominum directum nicht minder, als auf dem dominum utilem anwendbar. In so weit kann nun behauptet werden, daß, so wie der dominus utilis auf Nutzeigenthum, ebenso der dominus directus auf sein Obereigenthum verzichten könne. Damit ist jedoch die hier strittige Rechtsfrage noch nicht entschieden, sondern es ist weiter zu bedenken, daß nicht nur 1) dem Erbbeständer ein dingliches Recht an der in Erbbestand gegebenen Sache zustehe, sondern daß auch 2) beide der Erbbestandsherr und der Erbbeständer aus dem Erbbestandscontract in Vertragsverhältnissen gegen einander stehen. Sich seines dinglichen Rechts ad 1. zu begeben, steht, wie gesagt dem Erbbestandsherrn nicht minder, als dem Erbbeständer frei. Was aber ad 2. das Vertragsverhältniß angeht, in welchem der Erbbeständer und Erbbestandsherr zu einander stehen, so können Verträge nach landr. S. 1134. Abs. 2. nur mit wechselseitiger Einwilligung widerrufen werden. Einseitig kann man sich von den im Vertrag übernommenen Verbindlichkeiten durch Verzicht auf die vertragsmäßig erworbenen Rechte nicht frei machen, wie groß auch die Veränderung der Umstände und wie stark der Einfluß sein möge, den sie auf eine andere Uebereinkunft gehabt haben würden, wenn sie vor dem Abschluß des Vertrags eingetreten wären, wenn nur nicht die fernere Erfüllung natürlich oder sittlich unmöglich wird. Landr. S. 1234 a. Daß es aber dem beklagten Obereigenthumsherrn natürlich oder sittlich unmöglich werde, das fragliche Bau- und Brennholz fernerhin abzugeben, ist durchaus nicht einzusehen.

37.

H. Doppelter Jahrestrieb bei Nadelholz.

Zu einer seltenen Naturerscheinung dürfte ein doppelter Trieb einer Nadelholzpflanze in einem Jahre zu rechnen sein, wie solcher an einer 6jährigen Kiefer während des Sommers 1841 im Reviere Selb (k. Bayer Obermainkreises, jetzt Oberfranken) bemerkt wurde. Die Pflanze, die vor 3 Jahren umgesetzt wurde, steht auf einem fruchtbaren, frischen Sandboden, ist 3¼ Fuß lang, hat ein gesundes, kräftiges Aussehen und machte im Jahre 1840 einen Trieb von 14 Zoll Länge. Die beiden vorigjährigen Triebe sind jedoch um mehr als die Hälfte kürzer, indem sie zusammengenommen nur 6 Zoll in der Länge messen. Zwischen dem ersten und zweiten Triebe befindet sich ein Quirl mit sechs Zweigen, jeder zu 3 Zoll Länge. Der erste Trieb ist etwas länger als der zweite und mißt 3½ Zoll, während auf diesen nur 2½ Zoll kommen. Obgleich die Pflanze im vorigen Jahre so auffallend im Wachsthume zurückblieb, so konnte man an ihr doch keine Krankheit bemerken, sondern sie hatte wie früher ihre starken, dunkelen Nadeln, und es scheint uns der vorigjährige Trieb durch seine abnorme Bildung zurückgesetzt worden zu sein, welche auf das Wachsthum der späteren Jahre keinen weiteren nachtheiligen Einfluß äußern wird.

D.

J. Der Fichtenborkenkäfer. In der Schrift von Ratzeburg, die Forstinsecten I. S. 170, wird angegeben, daß der achtjährige Fichtenborkenkäfer die Fichte bis auf hohe Gebirge und weit bis nach Norden begleite. In Bezug auf die Naturgeschichte dieses Insectes fehlen noch Nachrichten, wie weit nördlich dasselbe bisher merkbar schädlich war. Was die Verbreitung auf hohe Gebirge betrifft, so sagt Kasthofer in seinen Bemerkungen über die Wälder und Alpen des Bern'schen Hochgebirgs (Zeitschr. f. d. Forst- und Jagdwesen in Bayern IV. Jahrg. 2. H. 1816 S. 33): Der Borkenkäfer scheint den Fichtenwaldungen unseres Hochgebirgs nicht gefährlich zu werden, da er höher als 3000′ sich äusserst selten oder gar nicht vorgefunden hat. Aus den südlichen Gebirgen Deutschlands, wo, wegen Mangel an Absatz, Durchforstungen meist unterbleiben, hört man von merkbarem Schaden durch dieses Insekt nichts. Bis zu welcher Höhe hat sich dasselbe in den von ihm so vielfach heimgesuchten Waldungen am Harze in schädlicher Menge verbreitet?

P.

K. Phalaena bombyx monacha. Ratzeburg (Forstinsecten II. 110) verwirft bei diesem Falter die Leuchtfeuer als Mittel zur Vertilgung, auch Pfeil (Krit. Blätter XIV. 1. 126.). In den Nadelholzforsten des Regierungsbezirks Merseburg wurden versuchsweise auch Leuchtfeuer angewendet und dadurch meist nur Männchen getödtet (Allg. F. u. J. Zeit. 1840 S. 440). In welchem Maase dieses erfolgte, ist nicht angegeben. Im Schlawenitzer Walde zeigten sich



Digitized by Google

1834 Leuchtfeuer höchst zweckmäßig. (Allg. F. u. J. Zeit. 1834 Nr. 144). Auch in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde XVIII. H. S. 143 werden Leuchtfeuer als vorzügliches Mittel namentlich bei der Nonne, aber auch bei der Foreule und bei der großen Kiefernraupe angegeben. Hiernach scheint dieses Mittel doch noch Versuche und genauere Angaben über seinen Erfolg zu verdienen. Allerdings ist es nicht möglich, die Zahl der in den Leuchtfeuern verbrannten Schmetterlinge anzugeben, aber durch sorgfältige Beobachtung wird doch eine annähernde Zahl angegeben und das was versengt oder getödtet umherliegt gezählt, überhaupt der Erfolg genauer bezeichnet werden können. Vielleicht hängt dieser von der Witterung und von der Berücksichtigung der Richtung, in welcher die Schmetterlinge wandern, ab. Wegen der Gefahr, welche das Sammeln mancher Raupen und Puppen für die Gesundheit der Menschen hat, verdienen solche Mittel wohl sehr beachtet zu werden. P.

L. **Die Verfertigung von Besen aus Heide (Erica vulgaris L.) betreffend.** Bei der Versammlung süddeutscher Forstwirthe zu Heidelberg erwähnte Herr Oberforstrath von Wedekind der durch den Herrn Oberforstmeister von Gall aus der Gegend von Köln mitgebrachten aus der gemeinen Heide angefertigten Besen und im August-Hefte der Forst- und Jagdzeitung v. J. 1840 ward die Anfertigung von Heide-Besen anempfohlen. Die Angabe, daß solche in der Gegend von Köln angefertigt werden, ist dahin zu berichtigen, daß man in Holland, Belgien, England und dem nördlichen Frankreich größtentheils nur aus Heide angefertigte Besen kennt. Deren Preiß schwankt dorten je nach ihrer Größe zwischen 5 — 12 kr. (3 — 5 Sous, 2 — 4 Pence.) Von Belgien und Holland aus hat sich deren Anfertigung in die Preußischen Rheinprovinzen verbreitet; es findet deren Anfertigung hier schon sehr ausgedehnt statt, und wurde deren Verbreitung besonders durch holländische Schiffe begünstigt, auf denen schon seit Jahren der Gebrauch der Heidebesen eingeführt ist.

Niederrad bei Frankfurt a. M. A. Beil.

M. **Merkwürdiges Naturereigniß mit Eisbruch.**

Der merkwürdigen Naturerscheinung, welche sich am 19. und 20. November 1838 im königl. bayerischen oberfränkischen Kreise zunächst der königl. böhmischen und königl. sächsischen Landesgrenze ereignete, ist meines Wissens noch nicht Erwähnung geschehen, obgleich jene der Seltenheit und ihres Einflusses auf die Forstwirthschaft wegen hätte längst allgemein bekannt gemacht werden sollen.*) Hier nun ein flüchtiger Blick auf denselben. An benannten zwei Tagen fiel beinahe unausgesetzt schwacher Regen, welcher durch die kältere Temperatur in der unteren Luftregion an den Gegenstand, an welchen er auffiel oder sich anhing, sogleich gefror. Dadurch entstand an den Zweigen und der Belaubung der Bäume eine ½ bis ¾ Zoll starke Glatteisschichte. Ist nun gleichwohl die Bildung des Glatteises eine ganz gewöhnliche Naturerscheinung, so muß doch die erwähnte als eine Merkwürdigkeit und Seltenheit betrachtet werden, da sich die Temperaturgrade zwischen der unteren und oberen Luftregion gewöhnlich bald ausgleichen, hier aber die Verschiedenheit derselben zwei ganze Tage anhielt, und dadurch das Entstehen einer so starken Eiskruste möglich gemacht wurde. Durch den Druck dieser Eismasse brachen Aeste, Stämme wurden gebogen oder im Schafte entzweigesprengt. Am empfindlichsten war der Schaden in den Föhrenwaldungen, und hier wieder in den licht stehenden schlank erwachsenen Stangenhölzern von 30 bis 60 Jahren, wo nicht selten ganze Horste gebogen und gebrochen übereinander lagen. In den jungen Schlägen hatte sich ein großer Theil der Pflanzen durch das Uebergewicht in der Art gesenkt, daß ihre Wipfel den Boden berührten. Dieser Schaden, wenn gleich schon von Bedeutung, schien noch erträglich; allein es war ein weit größerer, verheerend auf die betroffenen Föhrenbestände wirkender zu befürchten, sobald Schnee gefallen wäre, ohne daß zuvor die Glatteisschichte aufgethauet gewesen sein würde, was bei der damaligen Jahreszeit in der rauhen Gebürgsgegend viele Wahrscheinlichkeit für sich hatte. In solchem Falle würde sich der Schnee um so leichter auf die durch Eis verbundenen Zweige und Nadeln gelegt, und der vermehrte Druck der Föhrenbestände beinahe gänzlich gebrochen und vernichtet haben. Die Natur verhinderte jedoch eine solche Beschädigung, indem wider Erwarten 10 Tage nachher, nämlich am 30. November Regen fiel, und gelindes Wetter eintrat, wodurch das Eis an den Bäumen schmolz. Von ihrer Last befreiet, richteten sich die nur kurze Zeit gebogenen Stämme und Pflanzen mit weniger Ausnahme wieder auf, und es war nunmehr der Schaden bei Weitem nicht so fühlbar, wie er hätte werden können. In einem königl. Forstbezirk von 5300 Tagwerken, von welchen jedoch kaum der dritte Theil in Föhrenbeständen bestehet, wurden 850 Klafter Holz gebrochen. Auf anderen Revieren, wo die Föhrenbestände die vorherrschenden sind, fiel natürlich bei der Aufarbeitung der gebrochenen Hölzer eine weit größere Klafterzahl heraus. Der ganze Anfall in 10 Revieren mit Ausnahme der bedeutenden Anfälle in Privatwaldungen wird auf 10,000 Klaftern geschätzt. D.

*) Diese Erscheinung wurde bereits Seite 416 am Schlusse erwähnt. Auch im Großh. Hessen, namentlich in den Forsten Nidda und Battenberg, ward sie in sehr ausgedehntem Maaße beobachtet und richtete dort u. A. selbst in den Buchenbeständen großen Schaden an, welche öfters gleichsam in Eispaläste verwandelt waren.
A. d. R.

N. **Zur Forststatistik des vormaligen Fürstenthums Bayreuth.**

Das ehemalige Fürstenthum Bayreuth, später eine Provinz des Königreiches Preußen und nun eine Provinz des Königreiches Bayern, hatte an Domanialwaldungen 232097,9 Magdeburger Morgen. Diese, meistens mit Nadelholz bestanden, waren in folgende Bezirke eingetheilt:

Digitized by Google

I. Forstamt Bayreuth, mit den Forstverwaltungen *) 1. Bayreuth, 2. Seubothenreuth, 3. Osterrohe, 4. Horlach, 5. Lindenhart, 6. Limmersdorf, 7. Sanspareil, 8. Streitberg. II. Forstamt Kulmbach, mit den Forstverwaltungen 9. Goldkronach, 10. Weidenberg, 11. Kulmbach, 12. Trebgast. III. Forstamt Lichtenberg, mit den Forstverwaltungen 13. Schwarzenbach am Wald, 14. Geroldsgrün, 15. Lauenstein. IV. Forstamt Selb, mit den Forstverwaltungen 16. Selb, 17. Seußen, 18. Rehau, 19. Tröstau, 20. Münchberg, 21. Weißenstadt. V. Forstamt Neustadt an der Aisch, mit den Forstverwaltungen 22. Riedfeld, 23. Erlangen, 24. Münchaurach, 25. Ipsheim, 26. Neuhof.

Den Forstverwaltern waren 31 Förster, 63 Unterförster und viele Feldjäger beigegeben. Die Forstdirection besorgten 1 Landjägermeister, 1 Oberforstmeister u. 1 Forstmeister mit einigen Forst-Conducteuren und 1 Forst-Secretär.

Im Finanz-Jahre 180¾ ergaben sich folgende Einnahmen und Ausgaben, nach den damaligen Forstetats-Titeln zusammengestellt.

Einnahmen.

| | fl. | kr. |
|---|---|---|
| 1) An Holz zur ganzen Bezahlung | 215305 fl. | 23¾ kr. |
| 2) An Holz zur geringeren Bezahlung | 3801 „ | 29½ „ |
| 3) An Astgeld | 72 „ | 30 „ |
| 4) An Forstgebühren für Freibrennholz **) | 2319 „ | 3¾ „ |
| 5) Für gestohlenes Holz | 904 „ | 23¾ „ |
| 6) An Forststrafgeldern | 8250 „ | 12 „ |
| 7) An dürrem, unterdrücktem Gestäng | 2379 „ | 53¾ „ |
| 8) An Lohborke | 861 „ | 13¾ „ |
| 9) An Büschel und Wellen, Rand- und Bindgerten, dann Bohnenstecken | 5587 „ | 47½ „ |
| 10) An grüner und dürrer (?) Aststreu | 6574 „ | 10 „ |
| 11) An Forstgebühren für freie Aststreu, dann freie Moosstreu u. Vorbaubüsche | 17 „ | 22½ „ |
| 12) An Moos- u. Rechstreu, dann Binsen-, Borst- und Heidestreu | 8213 „ | 28¾ „ |
| 13) An Theerofenzins u. verkauftem Pech | 2100 „ | 1¼ „ |
| 14) An Vogelheerdpacht | 6 „ | 15 „ |
| 15) An Eichelmast und Buchen-Geäckerig | 302 „ | — „ |
| 16) An Steinbruch-, Thon- u. Lehmgruben-Zins | 263 „ | 22½ „ |
| 17) An Hut- und Weidegeldern | 1441 „ | 10 „ |
| 18) An verlassenen Waldplätzen | 2716 „ | 52½ „ |
| 19) An Novalzehenden | 598 „ | 58¾ „ |
| 20) Wildpretabtrags-Geldern | 10215 „ | 15¾ „ |
| 21) Für verkauftes Wildpret | 3673 „ | 3½ „ |
| zu übertragen | 275603 fl. | 57¼ kr. |

*) Forstverwalter erhielten den Titel „Oberförster", nachdem sie geraume Zeit mit Auszeichnung gedient hatten, — und kleine Forstverwaltungsbezirke wurden nur mit verrechnenden Förstern, wie heutigen Tags kleine Forstämter mit Forstverwaltern, besetzt.

**) An Gerecht- und Forstzinshölzern müssen die Staatswaldungen des Fürstenthums Bayreuth sehr viele leisten.

| | fl. | kr. |
|---|---|---|
| Transp. | 275603 fl. | 57¼ kr. |
| 22) An Jagdpacht | 1288 „ | 3¾ „ |
| 23) An Salarienbetrag von Commun- u. heiligen Kassen | 1303 „ | 50¾ „ |
| 24) An Flöß- und Wagners-Zoll | 227 „ | 27½ „ |
| 25) An Forstgebühren für verkohlte Unterthanshölzer | 159 „ | 33¾ „ |
| 26) An Kohlstattgeldern | 189 „ | 7½ „ |
| 27) An Hausmiethe | 12 „ | 30 „ |
| 28) An Frohngeldern | 3 „ | — „ |
| 29) An Jährlichkeiten | 1 „ | — „ |
| 30) An Salarien- und Servis-Geldern | 611 „ | 50¾ „ |
| 31) An Abtrag für Sammlung der Ameisen-Eier | 3 „ | 30 „ |
| 32) An ersetzten Holzhauer- u. Flößerlohn | 332 „ | 15 „ |
| 33) Von dem Brennholz-Magazine zu Erlangen | 96 „ | — „ |
| 34) Vom Torfstich | 1087 „ | 55 „ |
| 35) Ad Extraordinaria | 5890 „ | 53 „ |
| Im Ganzen | 286810 fl. | 53¼ kr. |

wovon auf einen Magdeb. Morgen 1 fl. 14⅛ kr. treffen.

Ausgaben.

| | fl. | kr. |
|---|---|---|
| 1) Auf Besoldung *) | 61322 fl. | 7 kr. |
| 2) Auf Hauszins | 1097 „ | 18¾ „ |
| 3) Auf Schußgelder | 750 „ | 58¾ „ |
| 4) Auf Strafquarte | 1753 „ | 49 „ |
| 5) Für Auslösung der Raubthierzeichen | 648 „ | 37½ „ |
| 6) Auf Deputat- und Receßwildpret | 231 „ | 30 „ |
| 7) Auf Schreibmaterialien u. Kapitalien | 1866 „ | 41 „ |
| 8) Auf Botenlohn | 429 „ | 38¾ „ |
| 9) Auf Buchbinder- und Buchdruckerlöhne | 157 „ | 41¼ „ |
| 10) Auf Holzhauer- und Fällerlohn | 584 „ | 42½ „ |
| 11) Auf Intelligenzien | 50 „ | 8¾ „ |
| 12) Auf Stroh zu Heegwischen und Salz zu Hirschlecken | 72 „ | 48¾ „ |
| 13) Auf Erbzinse u. Steuern, dann Service- u. Fourage-Beiträge von Forsthäusern | 15 „ | 29¾ „ |
| 14) Auf Irrenhaustaxen, die unter den Strafen in Einnahme liegen | 207 „ | 50 „ |
| 15) Auf mit Geld zu vergütende Schleißbäume | 39 „ | 30 „ |
| 16) Auf receßmäßigen Quart von Waldzins | 2792 „ | 18¾ „ |
| 17) Auf Remiß für den von den Grubengewerken in Einnahme liegenden Waldzins | 91 „ | 21¼ „ |
| zu übertragen | 72214 fl. | 26 kr. |

*) Das Forstpersonal war, besonders vom Forstverwalter an bis zum Landjägermeister, sehr gut besoldet und erwarb sich in der Regel ziemlich großes Vermögen. Damals gab man zu viel, gegenwärtig giebt man wenigstens dem Revierpersonale gar zu wenig. — —

Digitized by Google

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Transp. | 72214 fl. | 26 kr. |
| 18) Auf Remiß für die Eisen- und andere Fabriken | | 2611 „ | 56¾ „ |
| 19) Auf Brand-Assecurations-Beiträge | | 355 „ | ⅓ „ |
| 20) Auf Salarien- und Servisgeldern | | 611 „ | 50¾ „ |
| 21) Auf Flößkosten | | 9177 „ | 20 „ |
| 22) Auf Flößweiheraufsicht | | 6 „ | 15 „ |
| 23) Auf Bier u. Brot bei dem Flößwesen | | 17 „ | 25½ „ |
| 24) Auf Haussucher-Lohn wegen Flößholz-Entwendung | | 16 „ | 15 „ |
| 25) Auf Reparatur der Flößweiher und Vorschläge | | 191 „ | 4⅓ „ |
| 26) Auf Diäten und Reisekosten | | 2397 „ | 40⅔ „ |
| 27) Auf Forstvermessung und Regulirung | | 1399 „ | 50⅓ „ |
| 28) Auf Forstverbesserung und Samensammlung-Kosten | | 3125 „ | — „ |
| 29) Auf Forstlehr-Anstalten | | 375 „ | — „ |
| 30) Auf die Forstkarten-Controle für Meß-Instrumente | | 115 „ | 17¼ „ |
| 31) Auf Prämien | | 625 „ | — „ |
| 32) Für die Aufsicht und Controle auf Grubenhölzer | | 300 „ | — „ |
| 33) Auf Torfgräberei | | 1000 „ | — „ |
| 34) Ad Extraordinaria | | 6788 „ | 21⅓ „ |
| | Im Ganzen | 101225 fl. | 47¼ kr. |

somit für 1 Magdeb. Morgen 25¼ kr. oder 25,3 pCt. der Brutto-Einnahmen.

Es ergab sich ein Ueberschuß von 185585 fl. 8 kr., von welchem 1 Magdeb. Morgen im Durchschnitte 48⅓ kr. lieferte. Die Netto-Einnahme betrug also 64,7 pCt. der Brutto-Einnahmen.

Untersucht man die Sache näher, so findet man, daß von den Brutto-Einnahmen

82.7 pCt. aus Forsthauptnutzungen,
6.0 „ „ Forstnebennutzungen,
2.9 „ „ Waldstrafen,
3.1 „ „ sonstigen Forsteinnahmen, und
5.3 „ „ den Jagdnutzungen erfolgten, dann von den

Ausgaben

61.6 pCt. die Besoldung des Forstpersonals,
2.4 „ „ Diäten „ „
0.6 „ „ Prämien „ „
0.4 „ der forstliche Unterricht,
1.8 „ die Schreibmaterialien,
0.1 „ „ Buchdrucker- und Buchbinderlöhne,
0.4 „ „ Botenlöhne,
9.8 „ „ Gewinnungskosten der Forsthauptprodukte,
1.0 „ „ „ des Torfes,
2.0 „ „ Strafquarte und Irrenhaustaxen,
3.1 „ „ Forstkulturen,
1.7 „ „ Jagden, und
15.1 „ das Sonstige aufzehrten.

Da die Strafquarte, Schuß- und Fanggelder das Forstpersonale bezog, so betragen die Besoldungbezüge eigentlich 65.6 pCt. Würde der Werth der von den Forstberechtigten geleisteten Forstkultur-Arbeiten den Kulturkosten beigezählt worden sein, so hätte sich der treffende Procentsatz bedeutend erhöhen lassen. Leider werden die unentgeldlichen Kulturarbeiten, obschon sie nicht als Frohnen, die Kaiser Napoleon aufgehoben hatte, sondern als Gegenreichniß zu betrachten sind,— unter Bayerns mildem Scepter nur unvollständig geleistet. Es läßt sich übrigens mit derlei Arbeitern wenig Tüchtiges ausführen. Die Ablösung dieser Schuldigkeit nach einem billigen Ansatze möchte dem Staatsärar, wie dem Unterthan gleich erwünscht sein, schon deshalb, weil die Wald- mit den Feldarbeiten zu häufig in Conflict kommen, und die Forstberechtigten mitunter 2 bis 3 Stunden vom Walde entfernt wohnen. — —

Es wäre interessant, die neueren Ergebnisse mit den vorangeschickten zu vergleichen, dabei aber die zu Grund liegenden Materialbeträge zu kennen, wie die entsprechenden Waldflächeninhalte, die sich durch den zu bedauernden Verkauf ansehnlicher Staatswaldungen *) bedeutend gemindert haben. Möchte der Eine oder der Andere, welcher aus den Quellen zu schöpfen Gelegenheit hat, das Fehlende in diesen Blättern nachtragen. Beim Ausspruche dieses verkenne ich jedoch die damit verbundenen Schwierigkeiten keineswegs.—

Forst ob Limmersdorf.

Joseph Sintzel.

### O. Ein Kirschenbaum seltener Größe.

Auf der sogenannten Luisenhöhe, einem parkähnlichen kleinen Forstort, dicht neben der Kreisstadt Schlockau in Westpreußen, als Anschluß an die Ruine einer alten Tempelherrn-Burg, welcher ausschließlich mit Laubholz-Gattungen fast aller Art, so wie mit Sträuchern bestanden ist, befand sich im Jahre 1822 auch ein Kirschenbaum (Prunus avium) unter den übrigen Hölzern, welcher über seine Nachbaren hervorragte, und wegen seiner ausserordentlichen Höhe die Aufmerksamkeit, besonders der Forstmänner, und zwar umsomehr auf sich zog, als er gewöhnlich zu den Bäumen der zweiten Größe gezählt wird. Nach einer mit dem gewöhnlichen Höhenmesser vorgenommenen Messung ergab sich nemlich im Jahre 1822, daß dieser Baum von der Erde bis zum äussersten Höhentriebe 70 Fuß 8 Zoll rheinl. hoch, der untere Durchmesser des Schaftes über dem Stocke 2 Fuß oder 24 Zoll rheinl. und der Schaft bei einer Höhe von 38 Fuß noch 9 Zoll stark war. — Dieser seltene Stamm, dessen Alter mancher Nachforschungen ungeachtet nicht zu

*) Es wurde von ihnen nicht das haubare Holz vollständig bezahlt, das jüngere Holz und den Boden erhielten die Käufer umsonst. Sie gingen durch mehrere Hände und jedesmal erfolgten bedeutende Gewinnste. Ist sich zu wundern, daß selbst Staatsforstdiener ihr Geld zum Erwerb von Waldeigenthum verwendeten und bald enorm reich wurden? — Mancher bekam zum Staatsforstrevier ein eigenthümliches Forstrevier. — —

Digitized by Google

ermitteln war, hatte in seiner letzteren Lebenszeit eine weiß-grünliche Farbe bekommen. — Er blühete fast jährlich und trug Früchte. — Mit jedem Jahre wurde die Abnahme der Lebens- und Vegetationskraft sichtbarer, und da man beabsichtigte, diesen ehrwürdigen Veteranen der Kirschbäume so lange als möglich unter den Sehenswürdigkeiten der Luisenhöhe zu erhalten, so wurde im Jahre 1830 unter und neben seine Wurzeln Fleisch eingegraben. — Aber die Hilfe kam zu spät, und der Stamm ging ein Jahr darauf, nemlich im Jahre 1831 ein, nachdem er noch in demselben Jahre, in welchem seine letzten Lebenskräfte mit dem an die Wurzeln gebrachten Fleische unterstützt worden waren, geblüht und auch Früchte getragen hatte. 20

P. Benutzung der Blätter des Epheu.
Hedera Helix L.

Im vergangenen Winter wurden in dem grosh. Badischen Haardtwalde bei Karlsruhe Entwendungen von Epheu-Blättern bemerkt, ohne erfahren zu können, zu welchem Zwecke diese verwendet würden. Im Haardtwalde kommt der Epheu ebensowohl sehr häufig als auch in sehr starken Exemplaren vor, hat sehr oft einzelne Eichen besonders aber Kiefernstämme ganz umrankt, so daß, wenn solche Stämme bis auf 15 — 20′ Höhe entgipfelt sind, solche umrankte Baumstämme aus der Ferne nur aus Epheu zu bestehen scheinen und deren Träger gar nicht vermuthen lassen. Das Verhältniß des Haardtwaldes als grosh. Wildpark machte die Entwendung mit der schönsten Epheu, die so um Stämme gewachsen waren, höchst unangenehm und veranlaßte die strengste Aufsicht auf Habhaftwerdung der Epheu Frevler. Endlich gelang es einen Jungen dabei zu erwischen, welcher nach vielem Zögern gestand, daß sie die Epheublätter in die Bierbrauereien verkauften. Gelegentlich der Versammlung süddeutscher Forstwirthe zu Baden-Baden erwähnte ich diesen Fall gegen Herrn Parade, Director der Forstschule zu Nancig. Nach seiner Mittheilung soll in Frankreich die Verwendung der Epheublättern in den Bierbrauereien längst schon üblich sein, indem durch deren Beimengung eine schnellere Klärung des Bieres bewirkt werde.

Niederrad bei Frankfurt a. M. A. Beil.

Q. Verwendung des Akazienholzes.

In dem 22. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde des Freiherrn von Wedekind, wird durch den Herrn Graf Kuno von Urküll die Verwendung des Akazienholzes zu Radfelgen erwähnt. In der Gegend von Frankfurt a. M. wurde Akazienholz schon sehr oft gesucht und auch verhältnißmäßig sehr gut bezahlt. Mag auch sein, daß die vielen Privatgärten um Frankfurt öfters Akazienstämme lieferten, man liebt hier deren Holz zu vielen Zwecken. Mir sind Fälle bekannt, wo ausgezeichnete Spindeln in Obstkeltern daraus angefertigt wurden, die nichts zu wünschen übrig lassen. Gleich beliebt ist dessen Gebrauch an der Stelle des Hainbuchenholzes zum Kämmern in die Mühlen. Zu Stielen in Handgeräthschaften hat es eine lange Dauer und bekommt bei langem Gebrauche eine ungemeine Glätte. Zu Radfelgen wird es nicht allein auch hier verwandt, mir sind selbst ganze Untergestelle von Chaisen bekannt, die daraus angefertigt sind und ein bei Frankfurt wohnender Wagner, der besonders viel Ackergeräthe macht, nimmt Akazienholz am aller liebsten zu Pflügen.

Niederrad bei Frankfurt a. M.

A. Beil.

R. Eine eigenthümliche Art von Pflanzung in den Hackwaldbeständen des Reviers Hirschhorn am Neckar.

Eine längst außer Gebrauch gekommene Pflanzungs-Methode ist die Kesselpflanzung, wo mehrere Pflänzlinge in ein Baumloch gepflanzt wurden. Eine Pflanzungs-Methode, welche sich der Kesselpflanzung nähert, lernte ich im vergangenen Jahre im Großherzogl. Hessischen Domanial-Revier Hirschhorn am Neckar kennen. Die herrlichen und so sehr bedeutenden Hackwaldungen jenes Reviers sind bekannt. Der Vorstand desselben, Herr Revierförster Machenhauer, befolgt zur Ausbesserung lückiger Hackwaldbestände nachfolgende Pflanzungs-Methode: es werden in Entfernungen von 2—2½ Fuß 3 Eichenpflänzlinge im △ eingepflanzt, in Entfernung von 10 Fuß wird abermals ein solches △, dann wieder und sofort im Kreuzverbande die ganze Fläche bestockt. Hierdurch werden bald Hackwald-Büsche erzogen, welche in ihrem freien Stande eine größere Holzmasse, höher geschätzte Lohe geben und Raum für den nachfolgenden Fruchtbau gewonnen. Herr Revierförster Machenhauer will 400 gute Hackwaldbüsche als gerade die zweckentsprechendste Bestockung eines hessischen Morgens (¼ Hectare) Hackwald gefunden haben, deshalb auch die Entfernung jener Dreipflanzung stets 10 Fuß beträgt.

Niederrad bei Frankfurt a. M.

A. Beil.

S. Anfrage.

In der landwirthschaftlichen Pflanzenkunde von J. Metzger wird Seite 355 einer Methode Eichenrinde zu erziehen in der Art erwähnt, „daß man die Eichen in Reihen oder Hecken pflanze, je nach der Güte des Bodens näher oder ferner von einander, und das zwischen diesen Reihen liegende Land so lange mit dem Pfluge bebaue, als der Ueberwuchs der Eiche dieses erlaube.“

Als Ort, wo diese Methode der Erziehung der Eiche zur Lohgewinnung stattfinde, wird Saarbrück genannt. Bestimmtere Nachrichten hierüber dürften gewiß recht willkommen genannt werden.

Niederrad bei Frankfurt a. M.

A. Beil.

T. Ein Jäger aus Kurpfalz.

Unter den Liedern im Munde des Volks und der Jäger ist, zumal im südwestlichen Deutschland, „Ein Jäger aus Kurpfalz“ wohl am meisten verbreitet, aber in mannigfachen Varianten. Verfasser und Componist des Liedes sind nicht

Digitized by Google

bekannt; Spuren davon reichen bis ins 17. Jahrhundert. Gräter im Bragur (Leipzig 1794, Bd. III. S. 265) ließ unter den „lustigen Jäger-Romanzen und Erzählungen" zuerst die dritte Strophe, wo indessen statt Ju ja ju steht „Trarah, Trarah," als Probe abdrucken. (Dieß Werk enthält überhaupt Bd. III. S. 226 — 277 sehr interessante Notizen über viele andere Jägerlieder und ihre Melodien.) Einen vollständigeren, theilweise abweichenden Abdruck finden wir sodann bei Büsching und v. d. Hagen in dessen „Sammlung deutscher Volkslieder 1807" S. 226 und auf Seite 412 die Bemerkung „fliegendes Blatt aus dem südlichen Deutschland." Fr. K. Frhr. v. Erlach nahm es Seite 153 des 3. Bandes seiner „Volkslieder der Deutschen" (Mannheim 1835 bei H. Hoff) auf. Etwas abweichend, auch mit zwei anderen Strophen (lautend: a. des Jägers seine Lust, den großen Herrn ist bewußt, ja wohl, ja wohl bewußt, wie man das Hirschlein schuß, Ju ja ju ꝛc., sodann b. Zwischen die Bein, da muß der Hirsch geschossen sein, geschossen muß er sein, auf eins, zwei, drei, Ju ja ju ꝛc.) wird dieß Lied, als „mündliche Mittheilung aus der Provinz Starkenburg im Hessen-Darmstädtischen" aufgeführt in der Sammlung „die deutschen Volkslieder mit ihren Singweisen von Lud. Erk und Wilh. Irmer. 4s Heft Berlin 1839, Plahn'sche Buchh. S. 3. — Einen correcteren Abdruck der beiden ersten und der letzten Strophe enthält die Sammlung „deutsche Volkslieder mit ihren Originalweisen, herausgegeb. von A. Kretzschmer 1r Thl. Berlin 1840, Vereinsbuchh. S. 317 u. 318 unter der Rubrik „Oberschwaben und Rheinland. Oberpfälzerisch." Nach Vergleichung aller dieser Ausgaben und handschriftlicher Notizen haben wir die Varianten zu berichtigen gesucht und geben das Lied nachstehend in der Abfassung, welche uns die vorzüglichere scheint.

1. Ein Jäger aus Kurpfalz,
   Der reitet durch den grünen Wald,
   Er reitet hin und her, gleich wie es ihm gefällt.
   Ju ja ju, gar lustig ist die Jägerei
   :,: Allhier auf grüner Haid. :,:

2. Knapp', sattle mir mein Roß
   Und leg darauf den Mantelsack,
   So reit' ich weit umher als Jäger aus Kurpfalz.
   Ju ja ju (u. s. w. wie Strophe 1.)

3. Hubertus auf der Jagd
   Der schoß'n Hirsch und schoß'n Haas;
   Er traf ein Mädchen an und das von achtzehn Jahr.
   Ju ja ju (u. s. w. wie Strophe 1.)

4. So zieh' ich auf die Jagd
   Und jag bald dieß und schieß bald das.
   Ich treff mein Mädchen an, jag wie Hubertus jagt.
   Ju ja ju (u. s. w. wie Strophe 1.)

5. Jetzt reit' ich nicht mehr heim,
   Bis daß der Kukuck Kukuck schreit;
   Er schreit die ganze Nacht hindurch auf grüner Haid.
   Ju ja ju (u. s. w. wie Strophe 1.)

Wir glauben vielen unserer Leser einen Dienst zu leisten, wenn wir die ächte Melodie, wie sie ein Tonsetzer für diesen Zweck bearbeitet hat, nachstehend mittheilen.




Dieß für zwei Singstimmen gesetzte Lied, kann auch von zwei Waldhörnern geblasen werden; man darf es dann nur um eine Quinte (5 Töne) höher schreiben. Auch läßt es sich von Singstimmen und Hörnern gleichzeitig ausführen.

28.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Februar 1842.

## Welchen Kubiktafeln gebührt der Vorzug zum Gebrauche bei den Holzabgaben?

Anerkannt ist, daß man den wahren oder diesem zunächst stehenden Inhalt der Stämme und Blöcher findet, wenn man sie als abgekürzte paraboloidische Kegel behandelt, dabei zum Abgreifen der Diameter gleiche Abstände nimmt, und, sobald die ersteren nicht entwipfelt sind, die Zöpfe oder Wipfel, als reine Kegel berechnet, hinzufügt.*) Bezeichnet man den Inhalt mit K, den untern Durchmesser mit D, den obern mit d und die dazwischen fallenden mit d′, d″, d‴....., die Anzahl der abgegriffenen Durchmesser mit n, die Länge der entwipfelten Stämme und Blöcher mit l und den Wipfelinhalt mit z, so ergeben sich hiefür die Formeln:

$$K = 0{,}00545 \left(\frac{D^2 + d'^2 + d''^2 + \ldots\ldots d^2}{n}\right) l;$$

$$K = 0{,}00545 \left(\frac{D^2 + d'^2 + d''^2 + \ldots\ldots d^2}{n}\right) l + Z.$$

So sehr aber die hohen Holzpreise gegenwärtiger Zeit verlangen, der Bau-, Bloch- und Kommerzialhölzer Kubikinhalt möglichst genau auszumitteln, so wenig ist obiges Verfahren zur Anwendung im Großen geeignet. Es handelt sich daher noch immer, kaum sollte man es glauben! um einen kürzern Weg, der zwar weniger Gewißheit darbietet, dennoch von dieser nicht zu weit entfernt. Zu diesem Behufe werden berechnet:

A. die unentwipfelten Stangen und geringen Stämme 1) entweder als Walzen mit den in der Mitte gemessenen Diametern, nach der Formel $K = 0{,}00545\ \delta^2 L$, wobei $\delta$ den mittleren Durchmesser und L die Länge des Stammes sammt seinem Wipfel bedeutet; oder 2) als ein Kegel, nach der Formel $K = 0{,}0018167\ D^2 L$; oder 3) als Kegelparaboloide, nach der Formel $K = 0{,}002271\ D^2 L$; oder 4) als abgekürzte Kegel mit aufgesetzten, ganzen Kegeln (Zöpfen oder Wipfeln), nach der Formel $K = 0{,}0018167\ (D^2 + d^2 + Dd)\ l + Z$;

B. die entwipfelten Stämme und die Blöcher 1) entweder als Walzen mit den gemessenen mittleren Diametern, nach der Formel $K = 0{,}00545\ \delta^2 L$; oder 2) nach den von einem Normal- vielmehr Idealbaume abgeleiteten Verhältnissen; oder 3) als abgekürzte Kegelparaboloide, nach der Formel $K = 0{,}00545 \left(\left(\frac{D + d}{2}\right)^2 + \frac{2}{3}\left(\frac{D - d}{2}\right)^2\right) l$; oder 4) als abgekürzte Kegel nach der Formel $K = 0{,}0018167\ (D^2 + d^2 + Dd)\ l$.

Um derlei mühselige und zeitraubende Rechnungen zu ersparen, so hat man nicht bloß eine Menge von Cylindertafeln dem Drucke übergeben, sondern es lieferten auch Heinrich Cotta (Dresden 1823 und 1838) aus den Formeln von A. 2 und B. 2, Aug. Gottl. Rudorf (Dresden 1825) aus den Formeln von A. 3 und B. 3, endlich Leopold Grabner (Wien 1840) aus den Formeln von B. 4 und B. 2 hervorgegangenen Kubiktafeln.

Die mir selbst von Dr. J. Chr. Hundeshagen

*) Wir verdanken dieses Verfahren dem dahingeschiedenen, vortrefflichen Dr. F. Chr. Hundeshagen. Um unbedeutend schneller zum Ziele zu kommen, so hat man neuerdings wieder vorgeschlagen, den Stamm in Sectionen zu theilen, die gleich lang sind, den Durchmesser jeder Section in der Mitte oder halben Länge abzunehmen, die den Durchmessern entsprechenden Kreisflächen zu addiren und deren Summe mit der Sectionslänge zu multipliciren, nach der Formel

$$K = 0{,}00545\ (d'^2 + d''^2 + d'''^2 \ldots\ldots)\ \lambda,$$

worin d′, d″, d‴ ..... die Diameter der Sectionen und $\lambda$ die Länge jeder Section bezeichnet. Ist der Stamm nicht entwipfelt, so muß nachstehende Formel in Anwendung kommen:

$$K = 0{,}00545\ (d'^2 + d''^2 + d'''^2 \ldots\ldots)\ \lambda + Z.$$

Der damit verbundene Zeitgewinn verdient nicht, das bessere Verfahren zu verschmähen. — —



Digitized by Google

S. 149 und 158 des zweiten Heftes seiner forstlichen Berichte und Miscellen (Tübingen 1832) zugestandene Gewohnheit, zwar einfach, dennoch gründlich zu prüfen, veranlaßte mich, aus meinem reichen Vorrathe hierher gehöriger Ausmittelungen folgende Tabelle zu entwerfen und aus derselben darzuthun, auf welchem Wege der Inhalt des Nutzholzes in Stämmen und Blöchern so genau gefunden wird, als die dazu gegebene Zeit erlaubt und erforderlich ist, welche Tafeln somit diesem Zwecke am meisten entsprechen und anzuwenden seien. Denn die Tabelle giebt an in der Kolumne

a. den wahren Inhalt, zu dessen Erforschung die Diameter in gleichen Abständen von 1¾, 2, 3, 3½, 4 und 7 Fuß abgegriffen wurden, je nachdem es die mehr oder weniger regelmäßige Gestalt der Stämme und Abschnitte erforderte;

b. den Walzeninhalt mit den in der halben Länge der Stämme u. Stammstücke abgenommenen Durchmessern, entnommen aus den zum Gebrauch bei den Holzabgaben aus den Staatswaldungen von Oberfranken herausgegebenen Kubiktafeln, die sich sowohl durch Accuratesse als durch Bequemlichkeit auszeichnen, daher auch in G. Rebers Grundsätze der Waldtaxation, Wirthschaft-Einrichtung u. Waldwerth-Berechnung übergegangen sind;

c. den von H. Cotta berechneten Inhalt;

d. den von A. G. Rudorf entzifferten Inhalt;

e. den von L. Grabner der Presse übergebenen Inhalt.

Vor der Durchsicht der Tabelle wolle man jedoch Nachstehendes als Erläuterungen nicht übergehen: 1) Die untersten Durchmesser wurden stets dicht an den Abhiebsstellen abgenommen, welche je nach der Stärke der Schäfte und Abschnitte 1½ bis 3 Fuß vom Boden entfernt waren. 2) Die Benutzung der Tafeln erfordert häufig, ⅛, ¼, ⅜ und ½ Zoll fallen zu lassen, dagegen ⅝, ¾ und ⅞ Zoll für ganze anzunehmen. 3) Zur Bestimmung des Kubik-Inhaltes für die Kolumnen c. und e. wurden die entwipfelten Stämme mit mehr als 60 Fuß Länge in zwei gleich lange Abtheilungen zerlegt. 4) Aus den Grabner'schen Tafeln konnte leider nicht alles entnommen, sondern mußte manches durch eigene Rechnung ergänzt werden, weil die Zurichtung der Bau- und Handelshölzer sich nicht nach den Kubiktafeln, sondern diese nach jener sich richten sollen. 5) Der Berechnung der Stämme und Blöcher als Walzen mit den aus den obern und untern berechneten mittleren Diametern habe ich so wenig gedacht, als des Decimalmaaßes, weil dieses (in den meisten Ländern) weder die Bau- und Werkmeister, noch die Holzhändler gebrauchen*), und jene so sehr veraltet ist, daß sie schwerlich mehr irgendwo in Anwendung kommen mag. 6) Um mich aller Partheilichkeit zu enthalten, so nahm ich in die Tabelle bedeutend ausgebauchte oder übervollschäftige und eingebauchte oder hohlschäftige, starke und schwache, lange und kurze Laub- und Nadelholzstämme auf, sie mochten für mich günstiges oder ungünstiges Zeugniß geben, sie mochten mir die Arbeit erleichtern oder erschweren. Es beruhiget ja nichts mehr, als der Wahrheit stets zu huldigen, läßt sie gleichwohl im Geschäftsleben gar oft nur Bitteres kosten. —

*) Darin und in der Unbequemlichkeit bei dem Gebrauche liegen die Gründe, warum ich G. A. Däzels Tafeln für Forstmänner (München 1840) zu der vorliegenden Arbeit nicht gebrauchte. Es klingt ohnehin eben so sonderbar, bei den Nutzholzabgaben das Duodecimal- und bei den Waldtaxationen das Decimalmaaß in Anwendung zu bringen, wie, die Nutzhölzer mit dem Duodecimalmaaße aufzunehmen und ihren Inhalt in Kubiktafeln aufzusuchen, welchen das Decimalmaaß zu Grunde liegt. Wer größere Schärfe in Verbindung mit Leichtigkeit der Rechnung liebt, der wende bei den Nutzholzaufnahmen und bei den Waldtaxationen das Duodecimalmaaß in der Art an, daß er den Duodecimalzoll in 10 Theile theilt, daher die Diameter in ganzen Zollen und Decimalen bestimmt. Die Anhangstabelle A. in der 2. Abtheilung von Dr. J. Chr. Hundeshagen's Encyclopädie der Forstwissenschaft (Tübingen 1837) enthält dazu die Quadratzahlen und Kreisflächen. — —

| Nr. | Holzart. | Anzahl der abgegriffenen Diameter | Der Stämme und Blöcher Dimension | | | | | | Der Stämme und Blöcher Inhalt | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Diameter | | | | Länge | | | | | | |
| | | | unten | oben | zusammen | in der Mitte | im Ganz. | des Zopfes | a. | b. | c. | d. | e. |
| | | | Duodecimal-Zoll. | | | | Fuß. | | Kubikfuß. | | | | |
| 1 | Rothbuche | 17 | 7½ | . | 7½ | 4½ | 54 | 6 | 6,925 | 5,94 | 5,522 | 6,90 | 6,52 |
| 2 | " | 13 | 6 | . | 6 | 3¾ | 51 | 15 | 3,242 | 2,50 | 3,338 | 4,33 | 3,52 |
| 3 | Erle | 11 | 9 | . | 9 | 5 | 45 | 10 | 6,960 | 6,12 | 6,627 | 8,28 | 6,62 |
| 4 | " | 10 | 5¾ | . | 5¾ | 3½ | 46 | 15 | 3,146 | 3,08 | 3,011 | 3,76 | 3,05 |
| 5 | Aspe | 9 | 9 | . | 9 | 6 | 73 | 17 | 13,470 | 14,30 | 10,750 | 13,48 | 13,58 |
| 6 | Fichte | 19 | 9 | . | 9 | 6½ | 76 | 8 | 16,125 | 17,48 | 11,190 | 14,00 | 16,00 |
| 7 | " | 13 | 4 | . | 4 | 2¾ | 52 | 12 | 2,257 | 2,53 | 1,513 | 1,89 | 2,21 |

Digitized by Google

| Nr. | Holzart. | Anzahl der abgegriffenen Diameter | Der Stämme und Blöcher Dimension | | | | | | Der Stämme und Blöcher Inhalt | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Diameter | | | | Länge | | | | | | |
| | | | unten | oben | zusammen | in der Mitte | im Ganz. | des Zopfes | a. | b. | c. | d. | c. |
| | | | Duodecimal-Zoll. | | | | Fuß. | | Kubikfuß. | | | | |
| 8 | Fichte | 12 | 4 | . | 4 | 2³/₄ | 48 | 8 | 2,145 | 2,35 | 1,396 | 1,74 | 2,19 |
| 9 | " | 20 | 10 | . | 10 | 6¹/₂ | 80 | 12 | 17,008 | 18,40 | 14,540 | 18,20 | 18,64 |
| 10 | " | 10 | 4¹/₂ | . | 4¹/₂ | 2¹/₂ | 44 | 12 | 1,815 | 1,50 | 1,620 | 2,02 | 1,77 |
| 11 | " | 18 | 8¹/₂ | . | 8¹/₂ | 5 | 76 | 8 | 10,993 | 10,34 | 9,983 | 12,50 | 13,57 |
| 12 | " | 8 | 3 | . | 3 | 2¹/₂ | 31 | 11 | 0,863 | 1,05 | 0,507 | 0,63 | 1,12 |
| 13 | " | 21 | 8¹/₂ | . | 8¹/₂ | 5¹/₂ | 70 | 10 | 11,596 | 11,55 | 9,195 | 11,50 | 10,83 |
| 14 | " | 15 | 5¹/₂ | . | 5¹/₂ | 3³/₄ | 54 | 12 | 4,288 | 4,70 | 2,970 | 3,71 | 4,09 |
| 15 | Kiefer | 7 | 4³/₄ | . | 4³/₄ | 3 | 24 | 4 | 1,130 | 1,18 | 1,091 | 1,36 | 1,40 |
| 16 | Fichte | 9 | 5 | . | 5 | 3¹/₂ | 57 | 12 | 3,740 | 3,81 | 2,591 | 3,24 | 3,38 |
| 17 | " | 10 | 9¹/₂ | . | 9¹/₂ | 6¹/₂ | 79 | 13 | 17,030 | 18,17 | 12,960 | 16,20 | 14,90 |
| 18 | Kiefer | 5 | 4¹/₂ | . | 4¹/₂ | 3 | 22 | 6 | 1,100 | 1,08 | 0,810 | 1,01 | 0,85 |
| 19 | Fichte | 10 | 9 | . | 9 | 6 | 75 | 12 | 15,040 | 14,70 | 11,040 | 13,78 | 13,28 |
| 20 | " | 10 | 7³/₄ | . | 7³/₄ | 5¹/₂ | 77 | 11 | 11,920 | 12,70 | 8,959 | 11,25 | 11,13 |
| 21 | Kiefer | 7 | 8¹/₂ | . | 8¹/₂ | 5¹/₂ | 54 | 12 | 8,487 | 8,91 | 7,093 | 7,85 | 9,10 |
| 22 | Fichte | 17 | 7 | . | 7 | 4 | 66 | 18 | 5,396 | 5,74 | 5,880 | 7,35 | 7,50 |
| 23 | " | 13 | 4³/₄ | . | 4³/₄ | 2¹/₂ | 49 | 13 | 1,970 | 1,67 | 2,227 | 2,78 | 2,64 |
| 24 | " | 17 | 6¹/₄ | . | 6¹/₄ | 3¹/₄ | 60 | 12 | 3,828 | 2,94 | 3,927 | 4,91 | 4,70 |
| 25 | " | 8 | 9 | . | 9 | 6¹/₂ | 66 | 15 | 11,868 | 11,73 | 9,719 | 12,10 | 11,34 |
| 26 | " | 7 | 5¹/₂ | . | 5¹/₂ | 3¹/₂ | 47 | 5 | 3,236 | 3,14 | 2,585 | 3,23 | 3,54 |
| 27 | Eiche | 25 | 24¹/₂ | 4 | 28¹/₂ | 18¹/₂ | 72 | . | 124,795 | 134,00 | 123,22 | 103,10 | 116,20 |
| 28 | " | 13 | 17 | 4 | 21 | 10 | 36 | . | 21,138 | 19,62 | 23,29 | 37,20 | 24,40 |
| 29 | " | 13 | 20¹/₄ | 4 | 24¹/₄ | 14¹/₄ | 36 | . | 36,140 | 38,00 | 30,42 | 36,70 | 32,50 |
| 30 | " | 14 | 17 | 4¹/₄ | 21¹/₄ | 10¹/₂ | 39 | . | 24,061 | 22,00 | 25,37 | 29,40 | 24,40 |
| 31 | " | 11 | 18³/₄ | 5¹/₂ | 24¹/₄ | 13 | 30 | . | 26,840 | 27,60 | 25,00 | 18,90 | 26,20 |
| 32 | Rothbuche | 24 | 22¹/₂ | 4¹/₂ | 27 | 14 | 82 | . | 85,006 | 88,00 | 98,33 | 99,70 | 101,80 |
| 33 | " | 22 | 14¹/₄ | 4¹/₄ | 18¹/₂ | 11 | 74 | . | 50,500 | 49,00 | 46,23 | 39,40 | 46,20 |
| 34 | " | 22 | 15³/₄ | 6 | 21³/₄ | 11¹/₄ | 74 | . | 49,164 | 49,00 | 55,37 | 55,60 | 55,30 |
| 35 | " | 11 | 6¹/₂ | 3 | 9¹/₂ | 4¹/₂ | 35 | . | 4,574 | 3,85 | 4,15 | 4,15 | 4,06 |
| 36 | " | 23 | 17¹/₄ | 4¹/₄ | 21¹/₂ | 11³/₄ | 74 | . | 56,250 | 58,00 | 59,66 | 55,90 | 59,60 |
| 37 | " | 31 | 23¹/₂ | 10¹/₂ | 34 | 18 | 82 | . | 145,400 | 145,00 | 149,59 | 134,40 | 153,30 |
| 38 | " | 19 | 14³/₄ | 5 | 19³/₄ | 11 | 63 | . | 42,700 | 41,66 | 42,97 | 40,14 | 41,70 |
| 39 | " | 11 | 21³/₄ | 15¹/₂ | 37¹/₄ | 18¹/₂ | 35 | . | 66,300 | 64,86 | 70,16 | 66,91 | 66,06 |
| 40 | " | 13 | 14³/₄ | 10 | 24³/₄ | 12¹/₂ | 42 | . | 35,700 | 36,00 | 38,94 | 36,70 | 38,90 |
| 41 | " | 21 | 27 | 6¹/₂ | 33¹/₂ | 17¹/₂ | 70 | . | 124,000 | 117,00 | 124,02 | 131,90 | 121,06 |
| 42 | " | 21 | 26 | 6 | 32 | 16¹/₂ | 70 | . | 111,300 | 104,00 | 115,20 | 123,20 | 110,38 |
| 43 | " | 17 | 27 | 10¹/₂ | 37¹/₂ | 20 | 56 | . | 118,500 | 122,00 | 116,40 | 119,20 | 119,20 |
| 44 | " | 22 | 27 | 6 | 33 | 17 | 74 | . | 124,800 | 117,00 | 134,07 | 139,45 | 133,80 |
| 45 | " | 13 | 25¹/₂ | 12¹/₂ | 38 | 20 | 42 | . | 87,000 | 92,00 | 89,97 | 84,90 | 90,00 |
| 46 | " | 47 | 16¹/₂ | 2 | 18¹/₂ | 8 | 80 | . | 28,350 | 27,92 | 39,94 | 49,60 | 41,31 |
| 47 | " | 19 | 13¹/₄ | 4³/₈ | 17⁵/₈ | 8¹/₂ | 54 | . | 23,346 | 21,28 | 26,49 | 25,30 | 26,50 |
| 48 | " | 21 | 14¹/₄ | 5⁷/₈ | 20¹/₈ | 10⁵/₈ | 60 | . | 37,997 | 36,00 | 36,65 | 36,20 | 36,70 |
| 49 | Birke | 16 | 14 | 3¹/₂ | 17¹/₂ | 8 | 52 | . | 20,500 | 18,15 | 22,68 | 26,20 | 24,10 |
| 50 | " | 16 | 14 | 3³/₄ | 17³/₄ | 8¹/₂ | 52 | . | 23,427 | 20,49 | 25,43 | 27,70 | 25,40 |
| 51 | " | 16 | 11 | 3¹/₂ | 14¹/₂ | 7 | 52 | . | 15,923 | 13,88 | 15,38 | 16,90 | 16,50 |
| 52 | " | 14 | 9¹/₄ | 4 | 13¹/₄ | 6 | 46 | . | 9,763 | 9,02 | 11,62 | 11,60 | 11,60 |
| 53 | " | 8 | 13³/₄ | 4¹/₂ | 18¹/₄ | 8¹/₂ | 49 | . | 21,321 | 19,30 | 23,84 | 26,13 | 23,80 |
| 54 | " | 8 | 13 | 5³/₄ | 18³/₄ | 8¹/₂ | 49 | . | 21,684 | 19,30 | 26,56 | 26,34 | 26,60 |
| 55 | Erle | 25 | 11¹/₂ | 4 | 15¹/₂ | 8 | 84 | . | 29,510 | 29,32 | 30,65 | 29,50 | 31,84 |
| 56 | " | 12 | 9 | 2 | 11 | 6 | 35 | . | 6,895 | 6,85 | 6,20 | 7,33 | 6,55 |
| 57 | Aspe | 20 | 19¹/₂ | 4 | 23¹/₂ | 14 | 66 | . | 69,692 | 70,00 | 67,98 | 61,10 | 64,00 |
| 58 | " | 9 | 13 | 4¹/₂ | 17¹/₂ | 10 | 56 | . | 29,344 | 30,52 | 24,58 | 26,20 | 26,10 |
| 59 | " | 10 | 12¹/₂ | 4¹/₂ | 17 | 9 | 63 | . | 27,279 | 27,78 | 27,93 | 25,61 | 27,25 |
| 60 | " | 20 | 17 | 4¹/₂ | 21¹/₂ | 10³/₄ | 66 | . | 45,486 | 43,00 | 48,55 | 49,80 | 46,70 |
| 61 | " | 17 | 13¹/₄ | 5¹/₂ | 18³/₄ | 10¹/₄ | 56 | . | 28,812 | 30,52 | 30,70 | 28,00 | 30,70 |
| 62 | Tanne | 27 | 19¹/₂ | 5¹/₂ | 25 | 13¹/₂ | 91 | . | 94,360 | 90,00 | 99,10 | 87,66 | 99,10 |
| 63 | Kiefer | 12 | 15¹/₂ | 4 | 19¹/₂ | 9 | 77 | . | 37,978 | 33,52 | 42,58 | 46,40 | 43,96 |
| 64 | Fichte | 7 | 16¹/₂ | 15¹/₄ | 31³/₄ | 15¹/₂ | 12 | . | 16,234 | 15,70 | 17,11 | 16,30 | 16,20 |
| 65 | " | 7 | 18¹/₂ | 15 | 33¹/₂ | 15³/₄ | 12 | . | 17,897 | 16,70 | 18,20 | 18,50 | 18,40 |
| 66 | " | 21 | 11 | 3 | 14 | 6³/₄ | 60 | . | 16,906 | 16,02 | 17,96 | 19,50 | 18,00 |
| 67 | " | 17 | 16¹/₂ | 8¹/₄ | 24³/₄ | 12 | 64 | . | 53,277 | 50,00 | 55,11 | 54,00 | 58,88 |
| 68 | " | 17 | 14 | 7³/₄ | 21³/₄ | 10³/₄ | 64 | . | 40,530 | 42,00 | 45,89 | 44,30 | 45,71 |
| 69 | " | 21 | 32 | 11 | 43 | 22 | 80 | . | 208,935 | 211,00 | 236,64 | 233,60 | 236,30 |
| 70 | " | 19 | 17 | 6 | 23 | 12 | 72 | . | 55,250 | 57,00 | 61,53 | 59,90 | 58,20 |
| 71 | " | 25 | 19¹/₂ | 6 | 25¹/₂ | 12 | 96 | . | 78,656 | 75,00 | 92,48 | 96,60 | 94,70 |
| 72 | " | 24 | 26 | 5¹/₂ | 31¹/₂ | 16 | 92 | . | 127,471 | 128,00 | 151,62 | 157,31 | 152,80 |
| 73 | " | 23 | 28¹/₂ | 8 | 36¹/₂ | 16¹/₂ | 88 | . | 153,520 | 131,00 | 170,44 | 187,50 | 172,30 |
| 74 | " | 21 | 38 | 10 | 48 | 21 | 80 | . | 229,642 | 192,00 | 262,48 | 308,25 | 262,80 |



Digitized by Google

| Nr. | Holzart. | Anzahl der abgegriffenen Diameter | Der Stämme und Blöcher Dimension: Diameter: unten | oben | zusammen | in der Mitte | Länge: im Ganz. | des Zopfes | Der Stämme und Blöcher Inhalt: a. | b. | c. | d. | e. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Duodecimal-Zoll. | | | | Fuß. | | Kubikfuß. | | | | |
| 75 | Fichte | 17 | 12 | 3¾ | 15¾ | 7¾ | 64 | . | 21,336 | 22,34 | 25,32 | 26,10 | 25,35 |
| 76 | " | 11 | 5¾ | 3 | 8¾ | 4½ | 40 | . | 4,277 | 4,40 | 4,78 | 4,75 | 4,79 |
| 77 | " | 15 | 8¾ | 2 | 10¾ | 5 | 56 | . | 8,676 | 7,62 | 10,29 | 11,70 | 10,30 |
| 78 | " | 15 | 8½ | 2¾ | 11¼ | 6 | 56 | . | 10,584 | 10,98 | 10,29 | 10,50 | 10,30 |
| 79 | " | 15 | 7 | 2½ | 9½ | 5¼ | 56 | . | 8,730 | 7,62 | 6,89 | 7,46 | 7,68 |
| 80 | " | 16 | 14 | 4¼ | 18¼ | 8½ | 60 | . | 24,329 | 23,64 | 29,69 | 32,00 | 29,70 |
| 81 | " | 9 | 4¾ | 2 | 6¾ | 3½ | 32 | . | 2,302 | 2,14 | 2,28 | 2,40 | 2,27 |
| 82 | " | 13 | 6 | 2 | 8 | 4 | 48 | . | 4,110 | 4,18 | 4,61 | 4,89 | 4,61 |
| 83 | " | 11 | 4½ | 2½ | 7 | 3½ | 40 | . | 2,773 | 2,68 | 2,89 | 2,11 | 2,90 |
| 84 | " | 14 | 7½ | 3½ | 11 | 5¾ | 52 | . | 9,210 | 9,37 | 9,49 | 7,85 | 9,50 |
| 85 | " | 15 | 9 | 5 | 14 | 7 | 56 | . | 15,055 | 14,95 | 16,67 | 15,80 | 16,70 |
| 86 | " | 10 | 4 | 2 | 6 | 3 | 36 | . | 1,982 | 1,76 | 1,90 | 1,90 | 1,83 |
| 87 | " | 29 | 19½ | 5¾ | 25¼ | 12½ | 84 | . | 70,455 | 72,00 | 83,99 | 84,50 | 85,10 |
| 88 | " | 21 | 14¼ | 6½ | 20¾ | 11 | 60 | . | 40,103 | 40,00 | 40,41 | 36,20 | 40,40 |
| 89 | Tanne | 21 | 16 | 5¾ | 21¾ | 10½ | 60 | . | 38,259 | 36,00 | 44,35 | 45,10 | 44,30 |
| 90 | " | 21 | 16 | 8 | 24 | 12 | 60 | . | 46,548 | 47,00 | 52,78 | 50,60 | 52,80 |
| 91 | Kiefer | 21 | 16½ | 9½ | 26 | 12½ | 60 | . | 53,693 | 51,00 | 61,94 | 53,80 | 61,90 |
| 92 | " | 27 | 19½ | 8¾ | 28¼ | 12½ | 78 | . | 73,800 | 66,00 | 84,27 | 90,50 | 85,60 |
| 93 | Fichte | 17 | 7½ | 3¾ | 11¼ | 5½ | 48 | . | 8,475 | 7,92 | 8,71 | 8,31 | 8,71 |
| 94 | " | 13 | 19½ | 13¼ | 32¾ | 14¾ | 36 | . | 43,674 | 44,00 | 57,52 | 51,40 | 58,90 |
| 95 | " | 13 | 14¼ | 10½ | 24¾ | 12¼ | 36 | . | 30,425 | 33,00 | 33,01 | 28,80 | 29,70 |
| 96 | Tanne | 13 | 16 | 9½ | 25½ | 11½ | 36 | . | 28,645 | 26,00 | 33,01 | 32,30 | 32,60 |
| 97 | " | 13 | 16 | 11¼ | 27½ | 12¾ | 36 | . | 33,805 | 33,00 | 38,50 | 36,60 | 36,20 |
| 98 | Kiefer | 13 | 16½ | 12½ | 29½ | 13¾ | 36 | . | 37,986 | 38,00 | 44,42 | 39,00 | 40,10 |
| 99 | " | 13 | 19½ | 13 | 32½ | 14½ | 36 | . | 47,690 | 41,00 | 54,08 | 51,40 | 50,90 |
| 100 | Fichte | 9 | 7½ | 5½ | 13 | 6 | 24 | . | 5,350 | 4,70 | 5,80 | 4,80 | 4,76 |
| 101 | " | 18 | 16 | 5½ | 21½ | 10½ | 59½ | . | 36,400 | 35,90 | 40,05 | 42,36 | 41,81 |
| 102 | " | 20 | 17 | 5½ | 22½ | 11 | 66½ | . | 46,200 | 43,33 | 50,66 | 52,58 | 47,90 |
| 103 | " | 14 | 15¼ | 8¼ | 23½ | 11½ | 45½ | . | 34,000 | 33,08 | 35,95 | 34,86 | 37,45 |
| 104 | Kiefer | 14 | 16 | 5½ | 21½ | 10¾ | 45½ | . | 30,000 | 29,99 | 29,97 | 32,36 | 31,40 |
| 105 | Fichte | 20 | 15½ | 5 | 20½ | 11 | 66½ | . | 44,800 | 43,33 | 45,38 | 42,32 | 42,80 |
| 106 | " | 18 | 13 | 5½ | 18½ | 9¼ | 59½ | . | 30,500 | 32,43 | 29,43 | 29,75 | 31,00 |
| 107 | " | 13 | 18 | 14½ | 32½ | 15¾ | 22 | . | 30,286 | 30,70 | 32,06 | 31,00 | 30,70 |
| 108 | " | 13 | 24 | 18½ | 42½ | 21 | 22 | . | 53,140 | 53,00 | 55,22 | 53,60 | 53,30 |
| 109 | " | 7 | 12 | 9¼ | 21¼ | 10 | 21 | . | 12,000 | 11,45 | 13,14 | 12,80 | 12,70 |
| 110 | Tanne | 18 | 14¼ | 6 | 20¼ | 11 | 59 | . | 37,600 | 39,00 | 35,99 | 35,60 | 36,00 |
| 111 | Fichte | 15 | 12¼ | 5½ | 17¾ | 9½ | 49 | . | 22,000 | 24,11 | 23,84 | 21,54 | 23,80 |
| 112 | Tanne | 7 | 9½ | 6 | 15½ | 8 | 21 | . | 7,000 | 7,33 | 6,70 | 6,61 | 6,53 |
| 113 | " | 19 | 16¼ | 5½ | 21¾ | 12 | 63 | . | 47,000 | 49,78 | 46,77 | 44,81 | 48,00 |
| 114 | " | 13 | 14½ | 9 | 23½ | 11¾ | 42 | . | 32,400 | 33,00 | 32,96 | 31,20 | 34,40 |
| 115 | " | 20 | 18½ | 5¾ | 24¼ | 11¾ | 66 | . | 53,100 | 52,00 | 57,20 | 60,50 | 54,70 |
| 116 | Fichte | 13 | 12¾ | 6¼ | 19 | 10¼ | 42 | . | 24,100 | 28,00 | 22,49 | 22,50 | 22,50 |
| 117 | Kiefer | 16 | 16 | 4½ | 20½ | 11 | 52 | . | 36,100 | 34,00 | 31,39 | 35,20 | 33,00 |
| 118 | Fichte | 15 | 14½ | 6¼ | 20¾ | 10¼ | 49 | .. | 28,600 | 26,71 | 32,45 | 29,60 | 32,45 |
| 119 | " | 13 | 9½ | 5 | 14½ | 7½ | 42 | . | 13,000 | 12,89 | 12,21 | 11,80 | 13,10 |
| 120 | " | 11 | 9 | 5¼ | 14¼ | 7½ | 35 | . | 10,500 | 10,74 | 10,04 | 9,86 | 9,62 |
| 121 | Kiefer | 11 | 20½ | 11¾ | 32¼ | 16½ | 35 | . | 50,600 | 51,48 | 52,48 | 50,90 | 49,50 |
| 122 | " | 10 | 19½ | 11 | 30½ | 15 | 31 | . | 38,900 | 38,00 | 40,48 | 39,80 | 38,92 |
| 123 | Fichte | 31 | 23 | 4 | 27 | 15 | 105 | . | 125,700 | 129,10 | 144,03 | 138,81 | 144,30 |
| 124 | " | 31 | 23 | 4 | 27 | 14½ | 105 | . | 125,600 | 120,70 | 135,13 | 138,81 | 139,80 |
| 125 | Tanne | 19 | 27¼ | 17 | 44½ | 21½ | 63 | . | 163,200 | 158,52 | 176,75 | 172,00 | 165,30 |
| 126 | " | 29 | 20 | 5½ | 25½ | 14¼ | 98 | . | 106,700 | 105,00 | 114,48 | 103,60 | 114,50 |
| 127 | " | 29 | 20 | 5½ | 25½ | 13½ | 110 | . | 107,400 | 108,90 | 120,94 | 116,30 | 123,70 |
| 128 | " | 31 | 25½ | 4½ | 30 | 19 | 105 | . | 191,400 | 206,80 | 198,94 | 162,50 | 203,70 |
| 129 | " | 23 | 23 | 9 | 32 | 18 | 77 | . | 138,000 | 135,76 | 137,48 | 121,27 | 137,50 |
| 130 | " | 15 | 23½ | 18 | 41½ | 21 | 49 | . | 122,300 | 117,40 | 123,70 | 113,41 | 127,00 |
| 131 | " | 31 | 23½ | 4 | 27½ | 17 | 105 | . | 163,700 | 165,90 | 162,81 | 138,81 | 165,60 |
| 132 | Lärche | 15 | 12¾ | 4 | 16¾ | 8¾ | 49 | . | 21,161 | 21,61 | 21,26 | 22,87 | 21,30 |
| 133 | Fichte | 13 | 17½ | 12½ | 30 | 14¼ | 22 | . | 25,184 | 23,40 | 28,18 | 25,70 | 25,89 |
| 134 | " | 22 | 30 | 5 | 33½ | 20 | 105 | . | 229,758 | 228,90 | 249,35 | 226,46 | 249,00 |
| 135 | Tanne | 13 | 24¾ | 4¾ | 29½ | 16½ | 93 | . | 141,330 | 138,00 | 148,62 | 147,99 | 148,30 |
| 136 | Fichte | 20 | 33 | 3½ | 36½ | 17½ | 102 | . | 182,330 | 170,30 | 225,98 | 263,50 | 229,20 |
| 137 | " | 12 | 10½ | 3½ | 14 | 7½ | 77 | . | 23,018 | 23,63 | 25,41 | 21,17 | 25,37 |
| 138 | " | 14 | 38 | 3 | 41 | 20½ | 115 | . | 268,900 | 263,00 | 343,06 | 262,87 | 349,90 |
| 139 | " | 10 | 10¾ | 3¾ | 14½ | 7½ | 63 | . | 19,512 | 19,33 | 18,94 | 22,15 | 20,67 |
| 140 | Kiefer | 28 | 19 | 5 | 24 | 12 | 94 | . | 75,717 | 74,00 | 87,94 | 90,60 | 87,90 |
| 141 | Fichte | 9 | 16 | 14¾ | 30¾ | 15 | 16 | . | 20,365 | 19,60 | 21,62 | 21,00 | 21,00 |

Digitized by Google

| Nr. | Holzart. | Anzahl der abgegriffenen Diameter | Der Stämme und Blöcher Dimension | | | | | | Der Stämme und Blöcher Inhalt | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Diameter | | | | Länge | | | | | | |
| | | | unten | oben | zusammen | in der Mitte | im Ganz. | des Zopfes | a. | b. | c. | d. | e. |
| | | | Duodecimal-Zoll. | | | | Fuß. | | Kubikfuß. | | | | |
| 142 | Fichte | 9 | 19 | 15 | 34 | 15½ | 16 | . | 22,927 | 20,90 | 26,00 | 25,50 | 25,30 |
| 143 | Lärche | 17 | 12¾ | 4 | 16¾ | 9 | 56 | . | 25,350 | 24,70 | 24,58 | 26,20 | 24,60 |
| 144 | " | 13 | 12½ | 5½ | 18 | 9¼ | 42 | . | 18,555 | 18,52 | 20,19 | 18,40 | 20,20 |
| 145 | Fichte | 21 | 7 | 3 | 10 | 5½ | 60 | . | 10,070 | 9,57 | 9,16 | 9,05 | 9,16 |
| 146 | " | 19 | 6¼ | 2½ | 8¾ | 4½ | 54 | . | 6,136 | 5,94 | 6,62 | 5,50 | 6,62 |
| 147 | " | 17 | 7 | 3 | 10 | 4¼ | 48 | . | 5,102 | 4,18 | 7,19 | 7,24 | 7,20 |
| 148 | " | 18 | 4¾ | 2 | 6¾ | 3 | 36 | . | 1,875 | 1,76 | 2,58 | 2,70 | 2,55 |
| 149 | " | 17 | 6¼ | 2 | 8¾ | 3¾ | 48 | . | 3,741 | 4,18 | 4,60 | 4,89 | 4,61 |
| 150 | " | 43 | 29 | 3 | 32 | 11½ | 74 | . | 72,466 | 53,00 | 97,67 | 148,65 | 97,70 |
| 151 | Tanne | 61 | 19 | 2 | 21 | 11 | 105 | . | 73,454 | 69,80 | 85,37 | 90,72 | 85,40 |
| 152 | " | 41 | 17¾ | 2½ | 20¼ | 11½ | 70 | . | 54,500 | 50,00 | 53,14 | 54,50 | 49,50 |
| 153 | Kiefer | 45 | 29 | 4 | 33 | 16 | 77 | . | 117,520 | 106,69 | 138,88 | 157,96 | 138,40 |
| 154 | " | 45 | 32½ | 4 | 36½ | 20½ | 77 | . | 179,860 | 176,29 | 193,83 | 190,82 | 194,20 |
| 155 | Tanne | 41 | 81⅓ | 3 | 34⅓ | 15½ | 70 | . | 115,500 | 92,00 | 129,80 | 160,11 | 122,71 |
| 156 | " | 31 | 15½ | 2 | 17½ | 9 | 52 | . | 27,624 | 22,93 | 22,68 | 28,50 | 24,10 |
| 157 | " | 28 | 23 | 5 | 28 | 15 | 81 | . | 99,855 | 99,22 | 111,58 | 110,36 | 111,20 |
| 158 | Fichte | 20 | 55½ | 5¾ | 41⅓ | 19½ | 93 | . | 221,469 | 209,07 | 256,77 | 289,02 | 256,00 |
| 159 | Tanne | 34 | 26 | 5½ | 31½ | 17½ | 99 | . | 159,167 | 155,57 | 177,92 | 169,28 | 177,90 |
| 160 | Kiefer | 27 | 21¼ | 5¼ | 26½ | 13 | 78 | . | 75,660 | 72,00 | 85,13 | 90,00 | 85,10 |
| 161 | Fichte | 7 | 18 | 15 | 15¼ | 33 | 12 | . | 16,143 | 14,70 | 18,20 | 17,90 | 17,90 |
| 162 | " | 9 | 17½ | 13 | 30½ | 14¼ | 16 | . | 18,270 | 17,10 | 20,25 | 20,60 | 19,80 |
| 163 | " | 5 | 18½ | 13 | 31½ | 15¼ | 44 | . | 57,350 | 54,00 | 62,97 | 58,70 | 65,00 |
| 164 | " | 5 | 16¾ | 13¼ | 30 | 13¾ | 14 | . | 16,061 | 15,00 | 17,64 | 17,40 | 17,30 |
| 165 | Tanne | 7 | 23 | 17¼ | 40¾ | 11¼ | 44 | . | 92,092 | 87,00 | 110,10 | 101,90 | 110,00 |
| 166 | " | 5 | 26 | 15½ | 41½ | 18 | 44 | . | 94,380 | 78,00 | 110,10 | 107,74 | 110,00 |
| 167 | Lärche | 5 | 12¾ | 10 | 22¾ | 10¾ | 14 | . | 9,446 | 9,20 | 10,37 | 10,20 | 10,20 |
| 168 | Kiefer | 5 | 17 | 12½ | 29½ | 14 | 14 | . | 16,250 | 15,00 | 16,49 | 16,40 | 16,70 |
| 169 | " | 25 | 18 | 6½ | 24½ | 11¾ | 84 | . | 69,769 | 66,00 | 76,27 | 77,00 | 76,30 |
| 170 | " | 7 | 10½ | 4½ | 15 | 7 | 42 | . | 12,777 | 11,21 | 14,02 | 12,60 | 14,00 |

Die Massensummen, welche die vorstehende Tabelle entwickelte, betragen unter Weglassung der Decimalen: A. von den unentwipfelten Stämmen und Stangen nach der Kolumne a. 186 c′, b. 188 c′, c. 151 c′, d. 188 c′, e. 187 c′; B. von den entwipfelten Stämmen und von den Blöchern nach der Kolumne a. 8239 c′, b. 8004 c′, c. 9007 c′, d. 8982 c′, e. 9007 c′.

Es gaben sonach, weil unter a der wahre Kubikinhalt vorkommt, den Inhalt A) von den unentwipfelten Stämmen und Stangen die Cylindertafeln (b.) mit 2 c′ oder um 1,064 pCt. zu hoch, die Cotta'schen Tafeln (c) mit 35 c′ oder um 23,179 pCt. zu niedrig, die Rudorf'schen Tafeln (d.) mit 2 c′ oder um 1,064 pCt. zu hoch, die Grabner'schen Tafeln (e.) mit 1 c′ oder um 0,535 pCt. zu hoch; B) von den entwipfelten Stämmen und von den Blöchern die Cylindertafeln (b.) mit 235 c′ oder um 2,936 pCt. zu niedrig, die Cotta'schen Tafeln (c.) mit 768 c′ oder um 8,527 pCt. zu hoch, die Rudorf'schen Tafeln (d.) mit 743 c′ oder um 8,272 pCt. zu hoch, die Grabner'schen Tafeln (e) mit 768 c′ oder um 8,527 pCt. zu hoch an.

Bleiben wir nicht beim Ganzen stehen, so finden wir die Massensummen, ausgeschieden A. von den nicht entwipfelten Stämmen und Stangen I. für das Laubholz nach der Kolumne a. mit 34 c′, b. mit 32 c′, c. mit 29 c′, d. mit 37 c′, e. mit 33 c′; II. für das Nadelholz nach der Kolumne a. mit 152 c′, b. mit 156 c′, c. mit122 c′, d. mit 151 c′, e. mit 154 c′. B. von den entwipfelten Stämmen und von den Blöchern I. für das Laubholz nach der Kolumne a. mit 1773 c′, b. mit 1752 c′, c. mit 1838 c′, d. mit 1840 c′, e. mit 1831 c′; II. für das Nadelholz nach der Kolumne a. mit 6466 c′, b. mit 6252 c′, c. mit 7169 c′, d. mit 7142 c′, e. mit 7176 c′.

Somit ist der Kubik-Inhalt A. von den nicht entwipfelten Stämmen und Stangen I. des Laubholzes in den Cylindertafeln (b.) mit 2 c′ oder um 6,25 pCt. zu niedrig, in den Cotta'schen Tafeln (c.) mit 5 c′ oder um 17,241 pCt. zu niedrig, in den Rudorf'schen Tafeln (d.) mit 3 c′ oder um 8,108 pC. zu hoch, in den Grabner'schen Tafeln (e.) mit 1 c′ oder um 3,03 pCt. zu niedrig; II. des Nadelholzes in den Cylindertafeln (b.) mit 4 c′ oder um 2,564 pCt. zu hoch, in den Cotta'schen Tafeln (c.) mit 30 c′ oder um 24,59 pCt. zu niedrig,

Digitized by Google

in den Rudorf'schen Tafeln (d.) mit 1 c' oder um 0,662 pCt. zu niedrig, in den Grabner'schen Tafeln (e.) mit 2 c' oder um 1,298 pCt. zu hoch. B. von den entwipfelten Stämmen und von den Blöchern I. des Laubholzes in den Cylindertafeln (b.) mit 21 c' oder um 1,199 pCt. zu gering, in den Cotta'schen Tafeln (c.) mit 65 c' oder um 3,536 pCt. zu hoch, in den Rudorf'schen Tafeln (d.) mit 67 c' oder um 3,641 pCt. zu hoch, in den Grabner'schen Tafeln (e.) mit 58 c' oder um 3,168 pCt. zu hoch; II. des Nadelholzes in den Cylindertafeln (b.) mit 214 c' oder um 3,423 pCt. zu niedrig, in den Cotta'schen Tafeln (c.) mit 703 c' oder um 9,814 pCt. zu hoch, in den Rudorf'schen Tafeln (d.) mit 676 c' oder um 9,465 pCt. zu hoch, in den Grabner'schen Tafeln (e.) mit 710 c' oder um 9,899 pCt. zu hoch angegeben.

Gehen wir ins Einzelne, so sehen wir die meisten und stärksten Abweichungen in den Kolumnen c., d und e. Am auffallendsten ist wohl die bei der Fichte Nr. 150, wo die Rudorf'sche Tafel statt 72,5, wohl 148,6 c', also mehr als das Doppelte angiebt, aber auf 101,0 heruntergebracht werden kann, durch Zerfällen des Stammes in zwei gleich lange Abtheilungen. Ich muß bei dieser Gelegenheit eines Fichtenstammes gedenken, welchen ich in die Tabelle aufzunehmen übersah; er war 108' lang, unten 38", oben 5", zusammen 43" und in der Mitte 21" dick; sein Kubikinhalt berechnete sich nach dem genauesten Verfahren (a.) auf 267,9 c', indeß ihn die Cylindertafel zu 259,2 c', die Cotta'sche Tafel zu 339,9 c', die Rudorf'sche Tafel zu 379,2 c' und die Grabner'sche Tafel 340,3 c' angeben. Welch große Abstände zwischen a, c, d und e, besonders zwischen a und d! Dieser letztere Inhalt verliert zwar durch die Stammzerlegung in zwei gleich lange Theile an seiner Größe, auf 332,8 c' herabgehend, er differirt aber noch immer gar zu bedeutend, wie der Cotta'sche und Grabner'sche. — Die wenigsten Abweichungen von Bedeutung läßt die Kolumne b. finden, und solche nur dann, wenn die entsprechenden Stämme und Abschnitte gar zu abfällig waren.

Diesem letzteren Uebelstande kann nach meinen vielfältig hierüber angestellten Versuchen ziemlich entgegengearbeitet werden, wenn man ausnahmsweise den Diameter bei $0{,}4\frac{1}{2}$ (0,45) bis 0,4 statt bei 0,5 der Länge, natürlich vom Stammende aus gemessen, abgreift. So hatte z. B. $\alpha$) die Fichte Nr. 73 bei 88' $\times$ 0,4 = 35,3 Länge 18" Diameter, somit 155 c' Inhalt; $\beta$) die Fichte Nr. 74 bei 80' $\times$ 0,4 = 32' Länge $22\frac{1}{2}$" Diameter, also 221 c' Inhalt; $\gamma$) die Kiefer Nr. 150 bei 74' $\times$ 0,4 = 29,6' Länge $12\frac{1}{2}$" Diameter, sohin 63 c' Inhalt; $\delta$) die Kiefer Nr. 153 bei 77' $\times$ 0,45 = 34,65' Länge $16\frac{1}{2}$" Diameter, somit 114,5 c' Inhalt; $\varepsilon$) die Tanne Nr. 155 bei 70' $\times$ 0,45 = 31,5' Länge $17\frac{1}{2}$" Diameter mit 117 c' Inhalt.

Daß die Anwendung dieser Ausnahme einen guten praktischen Blick, geschärft durch viele Untersuchungen, voraussetzt und in dem Standorte des zu messenden Baumes oder Baumstückes einigen Anhalt hat, versteht sich von selbst.*)

Bei diesen Verhältnissen wird wohl Niemand in Abrede stellen, daß die Cylindertafeln allein den Käufer und Verkäufer befriedigen, wenn der mittlere Durchmesser nicht berechnet, sondern gemessen wird, wie vorausgesetzt ist. Neben größerer Genauigkeit gewähren die Cylindertafeln, zumal wenn sie gut eingerichtet sind, wie die für die vorstehende Tabelle benutzte, aber auch ansehnlichen Zeitgewinn, weil 1) nur ein Durchmesser abgegriffen, 2) nur ein Durchmesser in die Aufnahmbüchlein und Register übertragen, und 3) beim Ablesen der Masse wieder nur ein Durchmesser in das Aug gefaßt werden darf, endlich 4) die Zerlegung der längeren Stämme in zwei Sectionen und das doppelte Ablesen der Massen mit der damit verbundenen Addition nicht erforderlich sind, es müßte sich denn um sehr seltene, sehr theure Nutzhölzer (Holländer-Eichen) handeln, die zum Gebrauche der Cotta- und Grabner'schen Tafeln wenigstens in drei Sectionen zerlegt werden müßten und dreimaliges Ablesen der Massen erfordern würden. —

Wie sehr wäre ich gepeinigt worden, hätte ich zur Aufnahme und Registrirung der raupenfräßigen Nutzhölzer, die aus 57500 Stämmen und 2130 Blöchern neben vielen Tausenden von Stangen bestanden, die Kubiktafeln von Cotta oder von Grabner oder von

*) Hätte ich von dieser Ausnahme, als der Verordnung zuwider, bei der Aufnahme der raupenfräßigen Hölzer Gebrauch machen dürfen, so hätte die Staatskasse gewonnen. Der Gewinn fiel aber in die Hände der Holzkäufer, denn gerade unter den Holländer- und Schneidstämmen befanden sich viele sehr abfällige, deren mittlerer Durchmesser auf zu geringen Inhalt hinwiesen. — Hat gleichwohl die größere Masse bei stark abfallenden Baustämmen, die beschlagen werden, selten mehr Werth, als die kleinere Masse bei geringerem Abfalle, so verhält es sich doch anders bei den Schneid- oder Blochstämmen, wenn sie zumal zu kurzen Brettern, Latten ꝛc. für den Handel in das Ausland bestimmt sind. — —

Digitized by Google

Rudorf gebrauchen müssen! Man wende dagegen nicht ein, daß dergleichen Fälle zu den Ausnahmen gehören und nicht oft wiederkehren. Auch die Ausnahmen, ohne welche keine Regel besteht, müssen bei jeder Arbeit bedacht werden. Zudem ist die Zeit des Forstwirths viel zu kostbar, als daß sie zu doppelter Arbeit, die zu weit mehr Unrichtigkeiten*) führt, als die einfache, verschwendet werden darf. Man denke sich nur in die Lage solcher Förster, die jährlich 3000 bis 4000 Klafter Holz und davon 1/4 bis 3/4 in Stämmen und Blöchern abzugeben haben! — Jeder Eingeweihte muß zugestehen, daß die Cylindertafeln weniger Raum einnehmen, sohin wohlfeiler geliefert werden, als andere Tafeln, welcher Umstand um so mehr Rücksicht verdient, als derlei Tafeln häufig gebraucht und bald durch neue ersetzt werden müssen. Jedem wird, ja der Staatsforstverwaltung soll es nicht gleichgültig sein, alle 10 bis 12 Jahre 15 kr. oder 1 fl. auszugeben. Für die Cylindertafeln sprechen also nicht allein größere Schärfe und ansehnlicher Zeitgewinn, sondern auch Wohlfeilheit. — Die Frage: „Welche Kubiktafeln verdienen den Vorzug zum Gebrauche bei den Holzabgaben?“ beantwortet sich nun leicht dahin, daß den Cylindertafeln der Vorzug vor den übrigen Kubiktafeln unstreitig gebührt. — —

Bestätiget die mitgetheilte Tabelle zugleich dasjenige, was ich in den frühern Jahrgängen dieser Zeitung unter der Aufschrift „über Baumkubirung“ behauptete, so widerlegt sie auch die irrige Meinung, daß die meisten Stangen dem Kegelinhalte am nächsten kommen, daraus schon gar manche unrichtige Massen- und Preis-Ansätze für die Kleinnutzhölzer hervorgegangen sind, indeß mitunter das Gegentheil — zu hoher Massen- und Preis-Ansatz — erfolgte, zum Beweise, daß man noch viel zu wenig Versuche angestellt hat.

Man kann nun noch fragen, welche von den vielen im Drucke erschienenen Cylindertafeln wohl die beste sei? Ich antworte: Diejenige, welche neben Correctheit und bequemerer Einrichtung sich noch durch Wohlfeilheit auszeichnet, welche drei löbliche Eigenschaften sich gar wohl vereinigen lassen, wie die Erfahrung lehrt, übrigens die Kubikinhalte für die wenigstens von halben zu halben Zollen steigenden Stärken enthält. —

Wem daran gelegen ist, Jedem das zu geben, was er bezahlen soll, dem kann die vorliegende Arbeit unmöglich überflüssig oder nutzlos erscheinen; sie enthält auf der einen Seite eine Wahrheit, die nicht oft genug wiederholt werden kann, auf der andern Seite wohl Neues, das Aufmerksamkeit verdient. Wem ferner die mitgetheilte Tabelle noch zu wenig ausgedehnt erscheint, dem kann ich sie erweitern. Der endlich den Zahlen der Tabelle kein Vertrauen schenken will, der versuche selbst. Göthe rief ja Allen zu:

„Gebraucht die Zeit!
„Sie geht so schnell von hinnen,
„Doch Ordnung lehrt auch Zeit gewinnen.“

Forst ob Limmersdorf. Joseph Sintzel.

*) Dergleichen Unrichtigkeiten müssen zuerst in den Wirthschaftsbüchern bei der Zusammenstellung des Taxations-Soll und Habens recht fühlbar werden. Ich kann dabei nicht umgehen, auf möglichste Einfachheit aufmerksam zu machen, die den Wirthschaftsbüchern durchaus nothwendig ist, wenn deren richtige Führung neben den andern, sich immer mehrenden Dienstgeschäften, erwartet werden will. Wie viele derlei Bücher wurden schon angelegt, wie oft manche Waldung gemessen und kartirt, ohne nun die nöthigen Aufschlüsse zu geben!

## Ueber Röhrenleitung.

Dieser dem Forstmann, des dabei eintretenden Holzverbrauches wegen, interessante Gegenstand, ist meines Wissens aus dem Gesichtspunkte der dazu sich besonders eignenden Holzarten wenig noch behandelt worden und es sei mir deshalb gestattet, desfallsige Beobachtungen, welche bei mehreren bedeutenden Röhrenleitungen zu machen ich Gelegenheit hatte, in diesen Blättern mitzutheilen.

I. Das großh. Sächs. Schloß zu Allstedt, welches von vielen Familien bewohnt wird und zugleich der Aufenthalt von 80—90 Pferden des dortigen Gestütes ist, liegt auf einem Berge, der von der darunter befindlichen Thalsohle eine absolute Höhe von 150 Fuß hat. Dieser Berg bildet die Grenze eines großen, bis nach Halle hin sich erstreckenden bunten Sandsteinlagers und es würde kaum mit ungeheueren Kosten gelingen, hier einen Brunnen herzustellen; gleichwohl ist, besonders des Gestütes wegen, das Wasser eine Hauptbedingung zum Bestehen desselben und es wird deshalb aus einigen Quellen durch eine Strecke von 3/4 Stunden in einer Röhrenleitung hergeschafft. Jene Quellen, welche an der nördlichen Abdachung eines ausgebreiteten Hochplateaus „die Wüste“ zu Tage kommen, werden in einem gemeinschaftlichen Reservoir aufgefangen, das ohngefähr 60 Fuß über dem Niveau des Schlosses liegt. Für den ersten Augenblick muß es jeden Dahinkommenden wunderbar erscheinen, wie dieses Reservoir

Digitized by Google

seine Wassermasse über vier Thäler hinweg nach dem erwähnten Schlosse schickt, besonders da zwei derselben sehr bedeutend sind.*) Das auf dem Schlosse in einer großen Arche gesammelte Wasser wird, so weit es nicht consumirt ist, durch eine zweite Röhrenleitung zu dem eine Viertelstunde entfernten Kammergute Kloster-Neuendorf geführt, auf welchem zwar ein Brunnen, aber seiner bedeutenden Tiefe halber schwer zu benutzen ist. Der erste Theil der ganzen Röhrenfahrt, vom Reservoir bis zum Schlosse, besteht aus hölzernen und nur einer kleinen Strecke töpfernen Röhren und läuft abwechselnd durch Wiesengrund, Feld und Wald; der zweite Theil, vom Schlosse bis zum Kammergute, besteht aus bloß töpfernen Röhren und läuft am Waldrande und an einem trockenen Gebirgskamme hin.

Was nun zuvörderst das Verhalten der hölzernen zu den töpfernen Röhren betrifft, so entscheidet die Erfahrung, daß da, wo die Röhren wenig Druck durch das in ihnen laufende Wasser oder durch die von demselben vor sich hergetriebene Luft rc. auszuhalten haben und nicht durch Waldgrund, Wiesen mit starken Riedgräsern und besonders durch Kleestücke, sondern durch einen von Wurzeln freien Boden hingehen, die töpfernen mehr Vortheil gewähren und weit weniger Reparaturen nöthig haben, als die hölzernen. In Forstgrund und Kleestücken, bei heftigem Druck, der sich am Fuße der Berge am heftigsten beweiset, sind die töpfernen Röhren nicht anwendbar und es giebt sich dieses oft augenblicklich beim Einlegen derselben zu erkennen. Der Grund, daß sich die töpfernen Röhren im wurzelreichen Boden nicht halten, liegt in dem Eindringen der Wurzeln in die unbedeutendste Ritze der Röhre. Die Wurzel strebt dann, bis zu dem in der Röhre fließenden Wasser zu gelangen; hier wuchert sie unglaublich und bildet endlich förmliche Schwänze im Verein einiger Moos- und Aquatilis-Arten von oft 6—9 Ellen Länge, welche dann den Kanal der Röhre verstopfen und zersprengen. Dieser Gefahr ist man bei den weniger porösen Holzröhren nicht ausgesetzt; jedoch hat man auch bei den hölzernen Röhren mehrere Holzarten angewendet und im Allgemeinen lehrte die Erfahrung, daß die von Kiefernholz die größte Dauer besitzen: im Durchschnitt lagen die Röhren da, wo sie einen nicht bedeutenden Druck auszuhalten haben, in einem Zeitraume von 60 Jahren — 20 und 24 Jahre. Ein Umstand indeß ist mir noch nicht zur Klarheit gekommen, nämlich das Verhalten der Röhren von Lärchenholz; obgleich mir der dortige nun verstorbene Röhrenmeister 2 Röhren von Lärchenholz zeigte, welche in einem der Thäler, durch welche die Röhrenfahrt läuft, einen ziemlich bedeutenden Druck 22 Jahre hindurch ausgehalten hatten, ohne wesentliche Spuren des Verderbens zu zeigen, so dürfte doch die Annahme, daß Lärchenholz überall dem Kiefernholze gleichzustellen sei, noch nicht ganz evident sein. Die Seltenheit des Lärchenholzes in dortiger Gegend gestattete keine größere derartige Versuche, jedoch schließe ich aus einer anderen Thatsache, daß sich Lärchenholz im hohen Grade zu Röhren unter der Erde eignet. Durch die Güte des vormaligen Herrn Berg-Inspectors Martini wurden mir 70 Fuß Röhrenfahrt gezeigt, aus Lärchenholz bestehend, durch welche die Salzsohle auf der Saline zu Wilhelmsglücksbrunnen bei Eisenach zu einer kleinen Wasserkunst geleitet wurde; diese Röhren entsprachen seit einer Zeit von 19 Jahren ihrer Bestimmung, ohne daß man an ihnen die geringste Zerstörung entdecken konnte. Martini versicherte, daß er in vielen von ihm bereisten Bergwerken, besonders in Tyrol, die Dauer der Lärchenröhren bestätigt gefunden hätte und er sie den kiefernen noch vorziehen würde. — Buchenholz lieferte bei der Allstedter Röhrenfahrt den ungünstigsten Erfolg; es lagen 3 starke Röhren in dem feuchten Grunde des Bornthales, jedoch schon nach 4 Jahren waren sie nicht allein durch Moose verstopft, sondern hatten sich auch ganz krumm gezogen und trugen im Aeußeren schon Merkmale der Zerstörung. Das Wasser erhält in Röhren von Buchenholz eine gelbe Farbe und unangenehmen Geschmack; noch mehr aber würde dieses bei Röhren von Eichenholz der Fall sein.

Zu der Allstedter Röhrenleitung, welche des sehr schwierigen Terrains wegen besonders dauerhafte Röhren nöthig hat, wurden keine Kiefern von den nahe gelegenen herrschaftlichen Forsten abgegeben, indem der Röhrenmeister vorgab, die Kiefern dieser Forste eigneten sich nicht zu Röhren; jedoch lag die Ursache wohl in den Diäten, welche dem Röhrenmeister und dortigen Rentamtmann zu liquidiren zustanden, wenn sie auf großen Reisen geeignete — Röhren aufkauften; denn gerade die Kiefern der Allstedter und Landgrafrodaer Forste, welche auf einem ziemlich dürftigen Sandboden in wenig

*) Ueber Alles dem Menschen nicht gleich Einleuchtende entstehen mährchenhafte Sagen, so auch über diese Röhrenfahrt, deren Entstehen sich im Mittelalter verliert: ein zum Tode verurtheilter Mönch soll sich das Leben durch die Anlage dieser Röhrenfahrt erkauft haben, indem er auf dem Schaffot versprach, dem Kaiser Otto Wasser zum Trinken und Kochen auf seine Pfalz Allstedt zu schaffen.

Digitized by Google

geschützter Lage erwachsen, haben eine sehr starke Kernbildung und eine schmale Splintlage. Die Inconsequenz des Röhrenmeisters oder der obige Grund hinsichtlich der Diäten leuchtet ein, indem er sehr bereitwillig zugab, daß zu dauerhaften Röhren durchaus eine starke Kernbildung erforderlich sei und sich die Kiefern, welche auf Sandboden, überhaupt auf dürftigem Boden, erwachsen, weit besser eignen, als die auf Kalkboden und in geschützten Lagen erzogenen.

Die Bodenart und der Feuchtigkeitsgrad äußerten einen wesentlichen Einfluß auf die Dauer hölzerner Röhren. Im Allgemeinen steht fest und haben mich meine Beobachtungen davon überzeugt, daß ein im hohen Grade feuchter aber der atmosphärischen Luft wenig Zutritt gestattender Boden auf die Röhren keinen so nachtheiligen Einfluß ausübt, als ein fetter, mit vielen organischen Stoffen resp. Humustheilen geschwängerter, den atmosphärischen Einwirkungen ausgesetzter Boden. Ein trockner, leicht zu durchnässender aber auch wieder leicht austrocknender Boden hat für die in ihm liegende Röhren gleich große Nachtheile und man würde besser thun, wenn es die Localität gerade gestattet, dieselben lieber ganz frei zu legen. Alle feuchten Thon- und Lettenlager, überhaupt alle Bodenarten, die mit „sehr bindend“ und „naß“ bezeichnet werden, eignen sich zu hölzerner Röhrenleitung. Die Allstedter Röhrenfahrt durchläuft verschiedene Nuancen des Feuchtigkeitsgrades und bestätigt durch die Dauer deutlich das eben Gesagte. Auf allen Stellen, welche sehr stark gedüngt werden und die innen mehr Humus haben, waren öftere Reparaturen der verfaulten Röhren nothwendig, als an den übrigen Stellen von nahrungsarmen Boden. Vortheilhaft bewiesen sich für die Röhren hergerichtete, gemauerte, mit Platten überdeckte Kanäle, auf welche Erde gehäuft wurde.

Da bei der Allstedter Röhrenfahrt die Röhren viermal in einem Winkel von 20—30° gegen den Horizont auf- und abwärts laufen, so kommen dadurch Stellen vor, wo das Wasser 30—40 Atmosphären Druck auf die Röhren ausübt und dieselben oft mit einem furchtbaren Knall auseinandersprengt, ja oft geschieht dieses beim Einlegen durch bloßen Druck der Luft, welche das Wasser vor sich hintreibt. Diese Stellen finden sich in den Thalsohlen und die stärksten Thonröhren halten hier keine hölzernen aus; indessen sind an diesen Stellen Röhren von größerem Kaliber und weniger als 5—7″ Holzstärke nicht anwendbar.

Das Bohren der Röhren geschah zur Sommerszeit, worauf man sie im Walde neben der Röhrenfahrt an schattigen Plätzen aufeinanderlegte und die Mündungen mit Erde verstopfte und bedeckte; man wich also hierin von dem gewöhnlichen Verfahren, sie unter Wasser aufzubewahren, ab und erzielte ein ebenso erfreuliches Resultat hinsichtlich der Haltbarkeit mit weniger Mühe und Kosten.

Ich mache hierbei auch auf ein Verfahren aufmerksam, welches ich bei der Allstedter Röhrenfahrt anwendete, um den Druck der Luft, der die Röhren mit unglaublicher Gewalt zersprengte, deutlich wahrzunehmen, um die physischen Gesetze zu erkennen. Es kam nämlich zuweilen vor, daß der dortige Röhrenmeister, nach vom Vater ererbter Weise, vor dem Wasser lüftete; gleichwohl aber sprangen die Röhren hinter dem Wasser und man konnte sich die Ursache davon nicht erklären. Ich verfiel daher auf die Idee, Barometerröhren in einer der Form und Biegung der Röhrenfahrt analogen Weise zusammenzulöthen. So wie ich nun das Wasser in die Röhre einlaufen ließ, so übersprang es die Luft schon im ersten Thale und diese drohte alsdann hinter dem Wasser das Glas zu zersprengen. Dieses Verfahren ist Jedem, der künstliche Röhrenfahrten zu leiten hat, zu empfehlen und er kann dadurch das verderbliche Zerspringen der Röhren bei gehöriger Beobachtung dieser verjüngten Röhrenfahrt abhalten.

II. Der Stadt Weimar wird auf mehreren Röhrenleitungen das Wasser in 12 Brunnen zugeführt; dieselben durchlaufen sehr verschiedene Bodenarten und wurden früher, besonders unter Leitung des Höchstseligen Großherzogs Carl August, so viel als möglich vervollkommnet und dabei mancherlei Versuche angestellt. Unter andern sind hier die eisernen Röhren in Anwendung gekommen und übertreffen alle andern bis jetzt angewendeten Arten. Diese eisernen Röhren bestehen aus 5′ langen und ½″ starken Hohlcylindern mit einem Kaliber von 3½″, aus Gußeisen. Die Kosten sind im Vergleich der viermal größern Haltbarkeit und Dauer unbedeutend. Geschmiedete eiserne Röhren sind nicht anwendbar, indem sie sehr schnell rosten und dadurch untauglich werden. Neben diesen eisernen Röhren bestehen noch Holzröhren und töpferne; aber das Verhalten derselben ist auch hier ganz dasselbe, wie bei der sub 1 beschriebenen Allstedter Röhrenleitung. Es bleibt bei den weimarischen Röhrenleitungen noch zu bemerken, daß in einigen derselben, welche durch Kalktuff geleitet werden und sehr kalkhaltiges Wasser fördern, hölzerne Röhren schwerer anzuwenden sind, als wie Thonröhren, welche inwendig mit einer Glasur versehen sind; der sich ansetzende Kalksinter findet an letztern weniger Haft, als



Digitized by Google

seine Wassermasse über vier Thäler hinweg nach dem erwähnten Schlosse schickt, besonders da zwei derselben sehr bedeutend sind.*) Das auf dem Schlosse in einer großen Arche gesammelte Wasser wird, so weit es nicht consumirt ist, durch eine zweite Röhrenleitung zu dem eine Viertelstunde entfernten Kammergute Kloster-Neuendorf geführt, auf welchem zwar ein Brunnen, aber seiner bedeutenden Tiefe halber schwer zu benutzen ist. Der erste Theil der ganzen Röhrenfahrt, vom Reservoir bis zum Schlosse, besteht aus hölzernen und nur einer kleinen Strecke töpfernen Röhren und läuft abwechselnd durch Wiesengrund, Feld und Wald; der zweite Theil, vom Schlosse bis zum Kammergute, besteht aus bloß töpfernen Röhren und läuft am Waldrande und an einem trockenen Gebirgskamme hin.

Was nun zuvörderst das Verhalten der hölzernen zu den töpfernen Röhren betrifft, so entscheidet die Erfahrung, daß da, wo die Röhren wenig Druck durch das in ihnen laufende Wasser oder durch die von demselben vor sich hergetriebene Luft rc. auszuhalten haben und nicht durch Waldgrund, Wiesen mit starken Riedgräsern und besonders durch Kleestücke, sondern durch einen von Wurzeln freien Boden hingehen, die töpfernen mehr Vortheil gewähren und weit weniger Reparaturen nöthig haben, als die hölzernen. In Forstgrund und Kleestücken, bei heftigem Druck, der sich am Fuße der Berge am heftigsten beweiset, sind die töpfernen Röhren nicht anwendbar und es giebt sich dieses oft augenblicklich beim Einlegen derselben zu erkennen. Der Grund, daß sich die töpfernen Röhren im wurzelreichen Boden nicht halten, liegt in dem Eindringen der Wurzeln in die unbedeutendste Ritze der Röhre. Die Wurzel strebt dann, bis zu dem in der Röhre fließenden Wasser zu gelangen; hier wuchert sie unglaublich und bildet endlich förmliche Schwänze im Verein einiger Moos- und Aquatilis-Arten von oft 6—9 Ellen Länge, welche dann den Kanal der Röhre verstopfen und zersprengen. Dieser Gefahr ist man bei den weniger porösen Holzröhren nicht ausgesetzt; jedoch hat man auch bei den hölzernen Röhren mehrere Holzarten angewendet und im Allgemeinen lehrte die Erfahrung, daß die von Kiefernholz die größte Dauer besitzen: im Durchschnitt lagen die Röhren da, wo sie einen nicht bedeutenden Druck auszuhalten haben, in einem Zeitraume von 60 Jahren — 20 und 24 Jahre. Ein Umstand indeß ist mir noch nicht zur Klarheit gekommen, nämlich das Verhalten der Röhren von Lärchenholz; obgleich mir der dortige nun verstorbene Röhrenmeister 2 Röhren von Lärchenholz zeigte, welche in einem der Thäler, durch welche die Röhrenfahrt läuft, einen ziemlich bedeutenden Druck 22 Jahre hindurch ausgehalten hatten, ohne wesentliche Spuren des Verderbens zu zeigen, so dürfte doch die Annahme, daß Lärchenholz überall dem Kiefernholze gleichzustellen sei, noch nicht ganz evident sein. Die Seltenheit des Lärchenholzes in dortiger Gegend gestattete keine größere derartige Versuche, jedoch schließe ich aus einer anderen Thatsache, daß sich Lärchenholz im hohen Grade zu Röhren unter der Erde eignet. Durch die Güte des vormaligen Herrn Berg-Inspectors Martini wurden mir 70 Fuß Röhrenfahrt gezeigt, aus Lärchenholz bestehend, durch welche die Salzsohle auf der Saline zu Wilhelmsglücksbrunnen bei Eisenach zu einer kleinen Wasserkunst geleitet wurde; diese Röhren entsprachen seit einer Zeit von 19 Jahren ihrer Bestimmung, ohne daß man an ihnen die geringste Zerstörung entdecken konnte. Martini versicherte, daß er in vielen von ihm bereisten Bergwerken, besonders in Tyrol, die Dauer der Lärchenröhren bestätigt gefunden hätte und er sie den kiefernen noch vorziehen würde. — Buchenholz lieferte bei der Allstedter Röhrenfahrt den ungünstigsten Erfolg; es lagen 3 starke Röhren in dem feuchten Grunde des Bornthales, jedoch schon nach 4 Jahren waren sie nicht allein durch Moose verstopft, sondern hatten sich auch ganz krumm gezogen und trugen im Aeußeren schon Merkmale der Zerstörung. Das Wasser erhält in Röhren von Buchenholz eine gelbe Farbe und unangenehmen Geschmack; noch mehr aber würde dieses bei Röhren von Eichenholz der Fall sein.

Zu der Allstedter Röhrenleitung, welche des sehr schwierigen Terrains wegen besonders dauerhafte Röhren nöthig hat, wurden keine Kiefern von den nahe gelegenen herrschaftlichen Forsten abgegeben, indem der Röhrenmeister vorgab, die Kiefern dieser Forste eigneten sich nicht zu Röhren; jedoch lag die Ursache wohl in den Diäten, welche dem Röhrenmeister und dortigen Rentamtmann zu liquidiren zustanden, wenn sie auf großen Reisen geeignete — Röhren aufkauften; denn gerade die Kiefern der Allstedter und Landgrafrodaer Forste, welche auf einem ziemlich dürftigen Sandboden in wenig

*) Ueber Alles dem Menschen nicht gleich Einleuchtende entstehen mährchenhafte Sagen, so auch über diese Röhrenfahrt, deren Entstehen sich im Mittelalter verliert: ein zum Tode verurtheilter Mönch soll sich das Leben durch die Anlage dieser Röhrenfahrt erkauft haben, indem er auf dem Schaffot versprach, dem Kaiser Otto Wasser zum Trinken und Kochen auf seine Pfalz Allstedt zu schaffen.

Digitized by Google

geschützter Lage erwachsen, haben eine sehr starke Kernbildung und eine schmale Splintlage. Die Inconsequenz des Röhrenmeisters oder der obige Grund hinsichtlich der Diäten leuchtet ein, indem er sehr bereitwillig zugab, daß zu dauerhaften Röhren durchaus eine starke Kernbildung erforderlich sei und sich die Kiefern, welche auf Sandboden, überhaupt auf dürftigem Boden, erwachsen, weit besser eignen, als die auf Kalkboden und in geschützten Lagen erzogenen.

Die Bodenart und der Feuchtigkeitsgrad äußerten einen wesentlichen Einfluß auf die Dauer hölzerner Röhren. Im Allgemeinen steht fest und haben mich meine Beobachtungen davon überzeugt, daß ein im hohen Grade feuchter aber der atmosphärischen Luft wenig Zutritt gestattender Boden auf die Röhren keinen so nachtheiligen Einfluß ausübt, als ein fetter, mit vielen organischen Stoffen resp. Humustheilen geschwängerter, den atmosphärischen Einwirkungen ausgesetzter Boden. Ein trockner, leicht zu durchnässender aber auch wieder leicht austrocknender Boden hat für die in ihm liegende Röhren gleich große Nachtheile und man würde besser thun, wenn es die Localität gerade gestattet, dieselben lieber ganz frei zu legen. Alle feuchten Thon- und Lettenlager, überhaupt alle Bodenarten, die mit „sehr bindend" und „naß" bezeichnet werden, eignen sich zu hölzerner Röhrenleitung. Die Allstedter Röhrenfahrt durchläuft verschiedene Nuancen des Feuchtigkeitsgrades und bestätigt durch die Dauer deutlich das eben Gesagte. Auf allen Stellen, welche sehr stark gedüngt werden und die innen mehr Humus haben, waren öftere Reparaturen der verfaulten Röhren nothwendig, als an den übrigen Stellen von nahrungsarmen Boden. Vortheilhaft bewiesen sich für die Röhren hergerichtete, gemauerte, mit Platten überdeckte Kanäle, auf welche Erde gehäuft wurde.

Da bei der Allstedter Röhrenfahrt die Röhren viermal in einem Winkel von 20—30° gegen den Horizont auf- und abwärts laufen, so kommen dadurch Stellen vor, wo das Wasser 30—40 Atmosphären Druck auf die Röhren ausübt und dieselben oft mit einem furchtbaren Knall auseinandersprengt, ja oft geschieht dieses beim Einlegen durch bloßen Druck der Luft, welche das Wasser vor sich hintreibt. Diese Stellen finden sich in den Thalsohlen und die stärksten Thonröhren halten hier keine hölzernen aus; indessen sind an diesen Stellen Röhren von größerem Kaliber und weniger als 5—7" Holzstärke nicht anwendbar.

Das Bohren der Röhren geschah zur Sommerszeit, worauf man sie im Walde neben der Röhrenfahrt an schattigen Plätzen aufeinanderlegte und die Mündungen mit Erde verstopfte und bedeckte; man wich also hierin von dem gewöhnlichen Verfahren, sie unter Wasser aufzubewahren, ab und erzielte ein ebenso erfreuliches Resultat hinsichtlich der Haltbarkeit mit weniger Mühe und Kosten.

Ich mache hierbei auch auf ein Verfahren aufmerksam, welches ich bei der Allstedter Röhrenfahrt anwendete, um den Druck der Luft, der die Röhren mit unglaublicher Gewalt zersprengte, deutlich wahrzunehmen, um die physischen Gesetze zu erkennen. Es kam nämlich zuweilen vor, daß der dortige Röhrenmeister, nach vom Vater ererbter Weise, vor dem Wasser lüftete; gleichwohl aber sprangen die Röhren hinter dem Wasser und man konnte sich die Ursache davon nicht erklären. Ich verfiel daher auf die Idee, Barometerröhren in einer der Form und Biegung der Röhrenfahrt analogen Weise zusammenzulöthen. So wie ich nun das Wasser in die Röhre einlaufen ließ, so übersprang es die Luft schon im ersten Thale und diese drohte alsdann hinter dem Wasser das Glas zu zersprengen. Dieses Verfahren ist Jedem, der künstliche Röhrenfahrten zu leiten hat, zu empfehlen und er kann dadurch das verderbliche Zerspringen der Röhren bei gehöriger Beobachtung dieser verjüngten Röhrenfahrt abhalten.

II. Der Stadt Weimar wird auf mehreren Röhrenleitungen das Wasser in 12 Brunnen zugeführt; dieselben durchlaufen sehr verschiedene Bodenarten und wurden früher, besonders unter Leitung des Höchstseligen Großherzogs Carl August, so viel als möglich vervollkommnet und dabei mancherlei Versuche angestellt. Unter andern sind hier die eisernen Röhren in Anwendung gekommen und übertreffen alle andern bis jetzt angewendeten Arten. Diese eisernen Röhren bestehen aus 5' langen und ½" starken Hohlcylindern mit einem Kaliber von 3½", aus Gußeisen. Die Kosten sind im Vergleich der viermal größern Haltbarkeit und Dauer unbedeutend. Geschmiedete eiserne Röhren sind nicht anwendbar, indem sie sehr schnell rosten und dadurch untauglich werden. Neben diesen eisernen Röhren bestehen noch Holzröhren und töpferne; aber das Verhalten derselben ist auch hier ganz dasselbe, wie bei der sub 1 beschriebenen Allstedter Röhrenleitung. Es bleibt bei den weimarischen Röhrenleitungen noch zu bemerken, daß in einigen derselben, welche durch Kalktuff geleitet werden und sehr kalkhaltiges Wasser fördern, hölzerne Röhren schwerer anzuwenden sind, als wie Thonröhren, welche inwendig mit einer Glasur versehen sind; der sich ansetzende Kalksinter findet an letztern weniger Haft, als



Digitized by Google

in den Holzröhren. Daß die töpfernen Röhren bei richtiger Anwendung allerdings zu beachtende Vortheile gewähren, beweiset ein Stück Röhrenleitung, welches vom sogenannten Gelmrodaer Berge herab auf einer Länge von circa 9000 Schritt und in einem Winkel von 5, 10 und 15° herab zur Stadt fährt; hier äußert das Wasser keinen Druck und die Röhren halten wohl dreimal länger, als hölzerne.

Wären bei der Allstedter Röhrenfahrt an den geeigneten Stellen nur eiserne Röhren eingelegt worden, so würden auch die unaufhörlichen Reparaturen und die plötzliche gar zu oft eintretende Verlegenheit wegen des Ausbleibens des Wassers vollkommen beseitigt sein und sich die durchschnittlichen Kosten pr. Jahr 90—100 ℛ︎ℳ︎ gewiß auf den vierten Theil reduciren; vielleicht liegt es auch hier bloß an geeigneten Vorschlägen und an oben angeführtem Bewegungsgrunde hinsichtlich der Diäten. —

Bei einer der weimarischen Röhrenleitungen wurde ein von Cancrin vorgeschlagenes Verfahren beobachtet; man nahm nämlich die Splintlage von den Röhren hinweg, verfehlte gänzlich den erwünschten Erfolg und erhielt einen deutlichen Beweis, wie vorsichtig man bei Anwendung solcher theoretischen Vorschläge sein muß: die ganze so ausgeführte Röhrenfahrt mußte schon im 5. und 8. Jahre durchaus umgelegt und durch neue Röhren mit Splintlage ersetzt werden, und diese neue Leitung liegt nun an derselben Stelle bereits 15 Jahre, ohne daß bedeutende Reparaturen nothwendig geworden wären. Die Ursache, daß sich jene abgeschälten Röhren nicht conservirten, liegt in der geringeren Stärke, welche sie erhielten, dadurch zogen sie sich krumm und auseinander, auch griff die Zerstörung die Kernröhren ebenso an, als die mit Splint.

Glasröhren wurden auch angewendet, allein man kam auch hiervon sehr bald ab, da die Verbindung derselben sehr schwierig war und sie bei nicht genau berechneter Schwere, besonders in aufgefüllten Dämmen und lockerem Erdreich, bei darüber gehenden Lasten zerbrachen. 16 St.

---

# Literärische Berichte.

## 1.

## Ueber die ältere forstliche Journal-Literatur.

(Von Herrn Oberförster v. Berg zu Lauterberg.)

### Einleitung.

Nachdem durch den Hubertsburger Frieden, im Jahre 1763, die Ruhe in Deutschland wieder hergestellt war, hatte dieser Friedens-Zustand nicht nur einen großen Einfluß auf die Wissenschaften überhaupt, sondern es fanden auch die Staaten Zeit, sich mit ihren inneren Angelegenheiten, mit den Gewerben und den Zweigen der National-Oeconomie zu beschäftigen, welche der Krieg lange zurückgedrängt hatte. Diese Thätigkeit erstreckte sich ebenfalls auf das Forstwesen, indem man an vielen Orten bald einsah, daß der Wald auch noch zu etwas anderem bestimmt sei, als zum Obdache der wilden Thiere. Schon früher war durch Wort und Schrift die Bahn gebrochen und bis zu dem Zeitabschnitte, wovon wir ausgehen, finden sich manche forstliche Arbeiten in besonderen dem Fache gewidmeten Werken, in kameralistisch-öconomischen Büchern, in Zeitschriften derartiger Tendenz und in Local-Blättern. Mit der schriftstellerischen Thätigkeit der folgenden Zeit kann aber diese frühere auf keine Weise verglichen werden. Je mehr die Forstwirthschaft — eine Wissenschaft konnte man sie damals nicht wohl nennen — sich ausbildete, desto mehr stellte sich auch das Bedürfniß einer eignen Journalistik her und sehr zeitgemäß eröffnete Stahl 1763 mit seinem allgemeinen Forstmagazin die Reihe. Ihm folgten in kurzen Zwischenräumen stets andere Journale, welche, je nachdem sie mehr oder minder mit Geist und Umsicht redigirt wurden, eine längere oder kürzere Dauer hatten. Selbst unter den so drückenden und Deutschlands geistigen Aufschwung so hemmenden Krieges-Jahren, bei Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts, ist diese Folge doch nie lange unterbrochen worden. So sind in einem Zeitraume von etwas mehr als 70 Jahren 37 rein forstliche oder die Forst- und Jagdwissenschaft zugleich berücksichtigende Zeitschriften erschienen und erscheinen zum Theil noch; die große Anzahl der Forst- und Jagd-Taschenbücher und Kalender, welche zum Theil ebenfalls ein den übrigen jenem Fache angehörenden Zeitschriften ähnliche Tendenz und Einrichtung haben, nicht mitgerechnet. Die Richtung, welche in neuerer Zeit die gesammte Literatur durch die ungemeine Ausbildung und Erweiterung der Journalistik erhielt, hat auch ihren Einfluß unverkennbar auf unser Fach geäußert und so hatte Deutschland vor wenig Jahren, außer einigen ephemeren Erscheinungen, zehn

rein forstliche Zeitschriften, welche indessen jetzt auf sieben wieder herabgesunken sind.

Neben diesen nur dem Forstwesen, oder der damit noch verbundenen Jagdkunde zugleich, gewidmeten Journalen hat man aber auch nach dem Entstehen derselben fortgefahren, Abhandlungen von forstlichem Interesse in den der Oeconomie und Staatswirthschaft bestimmten Zeitschriften niederzulegen; ja auch einzelne Local-Blätter enthalten noch aus der neuesten Zeit Aufsätze von allgemeinen, sowohl wissenschaftlichem als praktischem Interesse. Ueberdies finden wir in den vielen technischen, mechanischen, chemischen und physikalischen Zeitschriften eine Menge von Abhandlungen und Notizen, welche wohl verdienen, von den Forstmännern gekannt und beachtet zu werden. Auffallend eifriger ist die forstliche Journalistik, von ihrem Beginn an bis auf die neuesten Zeiten, im südlichen Deutschland als im nördlichen angebauet worden. Von allen erschienenen oder noch erscheinenden Journalen ist kaum der vierte Theil von Norddeutschland ausgegangen. Man kann dieses wahrlich nicht in der zu geringen Theilnahme an der Wissenschaft in der nördlichen Hälfte unseres Vaterlandes suchen, denn Männer wie Lange, Burgsdorf, Gleditsch, Hartig *), Cotta, Pfeil u. m. verbürgen durch ihre Leistungen das regste Streben für dieselbe; ebenso beurkundet die große Menge von Verordnungen und Instructionen, welche gegen Ende des vorigen Jahrhunderts hier und namentlich in Preußen erschienen sind, die Theilnahme der Regierungen am Fortschreiten des Forstwesens. Wohl aber mag es der leichteren Erregbarkeit der Süddeutschen im Allgemeinen, vielleicht dem Gefühle der Nothwendigkeit, auch wohl zum Theil zufälligen Umständen zuzuschreiben sein, daß bis jetzt eine so große Menge forstlicher Zeitschriften im Süden unseres Vaterlandes auflebten.

Der Einfluß, welchen die forstliche Journal-Literatur Deutschlands auf die Entwickelung unserer Wissenschaft gehabt hat und noch stets äußert, ist ohnläugbar sehr wichtig, wohl unberechenbar, ohne allen Widerspruch der mächtigste Hebel zum Gedeihen der Wissenschaft. Sie hat zuerst ein regeres, wissenschaftliches Streben erweckt und erhielt fortwährend die Theilnahme der Forstmänner daran lebendig. Sie gab und giebt Gelegenheit, schnell und leicht neue Ideen zu besprechen, Erfahrungen mitzutheilen, Ansichten zu berichtigen, die einzelnen Lehren zu prüfen; sie hat die Wissenschaft gewiß mehr von Schlacken gereiniget, als alle Lehrbücher zusammen und nur durch sie können wir in steter Kenntniß der Fortschritte erhalten werden. Endlich aber dürfte eins ihrer wichtigsten Ergebnisse die größere Verbindung der Praxis mit der Theorie sein, welche durch Hand- und Lehrbücher nie auf den Standpunkt gebracht worden wäre, wo sie jetzt zum Heil der Wälder sich festzusetzen scheint. Wahrend gewiß die meisten, besonders in der Praxis ergraueten, Forstmänner in der jetzigen Zeit selten Lust und Muße haben, neue Hand- und Lehrbücher — in denen überdem so oft nur aufgewärmte Gerichte aufgetragen werden — zu studiren, nehmen sie gern eine Zeitschrift zur Hand. Und, wir glauben, daß jene Männer mit Recht und Nutzen diesen Zeitschriften mehr Aufmerksamkeit widmen, weil darin in der Regel mehr geistreiche Ideen enthalten sind, als in den meisten Lehrbüchern, und weil man darin überdem die Spreu leichter vom Korn zu sondern vermag. Deshalb sind wir überzeugt, daß ohne Zeitschriften unsere Wissenschaft noch nicht die Kinderschuhe ausgetreten haben würde und daß mit dem Aufhören jener der Verfall dieser gleichen Schritt halten muß. Daß dieses nicht unrichtig ist, beweiset schon die Theilnahme, welche sich die, mit Geist und Sachkenntniß redigirten, Zeitschriften stets zu erfreuen gehabt haben; daß aber nur durch Hülfe dieser, weniger durch die Handbücher auf die große Masse der Forstwirthe mit Erfolg gewirkt werden kann, lehrt die tägliche Erfahrung.

In den folgenden Zeilen beabsichtigen wir eine Uebersicht der älteren forstlichen Journal-Literatur in dem Maaße zu geben, daß wir versuchen, den Zweck und die Tendenz der Zeitschriften angebend, den Geist darzulegen, welcher in denselben herrschte, und zugleich über ihren Nutzen uns auszusprechen. Wir werden dabei eine chronologische Ordnung möglichst einhalten.

## I.

Allgemeines öconomisches Forst-Magazin, in welchem allerhand nützliche Beobachtungen, Vorschläge u. Versuche über die wirthschaftlichen, Polizei- und Cameral-Gegenstände des sämmtlichen Wald-, Forst- und Holzwesens enthalten sind; gesammelt von einer Gesellschaft, deren ordentliches Geschäft ist, Waldungen zu gewinnen, zu benutzen u. zu erhalten, herausgegeben unter der Aufsicht Johann Friedrich Stahl's, H. W. R. C. R. Mit dem Motto: Jubet amor patriae, natura juvat, sub Numine crescit.

*) Hartig kam als forstlicher Matador aus Süddeutschland erst 1811 nach Norddeutschland; er und Pfeil sind zugleich forstliche Journalisten; ihr übriges Wirken in Norddeutschland bestätigt aber das Obengesagte. A. d. R.



Digitized by Google

Von diesem ersten rein forstlichen Journale erschien 1763 der erste Band bei Metzler und Compagnie zu Frankfurt a. M. und Leipzig. Bis zum Jahre 1769 wurden 12 Bände in 8., meist über 350 Seiten stark, herausgegeben. Der Preis war sehr billig zu 1 fl. 12 kr. oder 16 ggr. pr. Band gestellt. Vom 1. und 2. Band erschien 1783 eine neue Auflage. Nach dem in der Vorrede zum ersten Bande mitgetheilten Plane dieser Zeitschrift hatten sich die Mitarbeiter verbindlich gemacht: „alle von dem Forstwesen“ — die Jagdwissenschaft ist ausgeschlossen — „ihnen bekannte, alte und neue Schriften, es mögen dieselben besonders gedruckt oder in andern periodischen und vermischten Schriften eingerückt sein, durchzusehen, nach den angenommenen Grundsätzen zu prüfen, sie, falls die Abhandlungen nicht gar zu weitläuftig sind, ganz einzutragen oder doch wenigstens das in denenselben gefundene Angenehme und Nützliche auszugsweise in dieses allgemeine Magazin zu liefern. Sie wollen ferner die in und außerhalb Deutschland befindlichen Bäume und Gesträuche, nach ihren verschiedenen Benennungen, Blättern, Blüthen, Samen, Wachsthum, Fortpflanzung und Benutzung beschreiben. Die neueren Forst-Edicte und Verordnungen oder die Maximen, wonach an manchen Orten die Waldungen wirthschaftlich benutzt werden, bekannter machen, wie auch die ganze Forstwirthschaft, alle Arbeiten und Vorkehrungen, welche auf die Gewinnung, Nutzung und Erhaltung derer Forste abzwecken, durch besondere eigene Abhandlungen erklären.“ Ebenfalls sollen die „Vorurtheile, Fabeln und Aberglauben, so sich in das Forstwesen nach und nach eingeschlichen“ bekämpft werden.

Wenn wir uns in die Zeiten zurückversetzen, wo eben das Forstwesen sich aus seinem langen Schlummer aufzuraffen begann, wo das allgemeine Interesse für den Wald durch das schreckliche Phantom des Holzmangels, welches an die Pforten fast sämmtlicher deutschen Forstverwaltungen klopfte, sehr gesteigert wurde; wo ferner eben erst einzelne Schriften über unser Fach erschienen: so war die Herausgabe einer eigenen forstlichen Zeitschrift ein wichtiges, einflußreiches Unternehmen und wird stets eine Epoche in der Geschichte der Ausbildung des Forstwesens einnehmen. Die Journal-Literatur überhaupt wurde damals schon mit Eifer getrieben; es hatten sich eine Menge gelehrter und ungelehrter Gesellschaften gebildet, welche meistens Zeitschriften herausgaben. Es fühlte, bei der Wichtigkeit, welche das Forstwesen in banger Erwartung der Holznoth überraschend schnell erlangt hatte, fast Jeder, der die Feder rühren konnte, sich berufen und veranlaßt darüber zu schreiben, und so waren keine Menge von Aufsätzen überall in Journalen und einzelnen staatswirthschaftlichen Schriften zerstreuet. Staatsmänner und Theologen, Oeconomen und Doctoren, Juristen und Apotheker, kurz alles schrieb über den Wald und die Verbesserung seines Zustandes; ein gründlich helfendes Recept folgte dem andern; ein Project, oft das tollste Zeug enthaltend, jagte das andere und so war es gewiß an der Zeit, daß Männer vom Fache zusammentraten, das Zerstreute zu sammeln und zu sichten, und daß der Wald auch im Walde selbst betrachtet wurde. Es war ganz natürlich, daß bei dem geringen Grade der Bildung des Forstpersonales nur sehr wenige praktische Forstmänner als Schriftsteller auftreten konnten, allein allgemeiner wurden sie durch ein eigenes Forstmagazin dazu angeregt, ihre Ansichten und Erfahrungen zu ordnen und wenn oft auch nur mündlich mitzutheilen und dadurch wurde die Praxis mehr berücksichtigt. Den Charakter der Zeit, das sichtliche Bestreben zum Fortschreiten, welches sich in allen Wissenschaften nach dem siebenjährigen Kriege zeigte, welches aber immer mehr rein wissenschaftlich, speculativ und philosophisch sich aussprach und die eigentliche praktische Seite, das Technische weniger beachtete, fast verachtete — finden wir auch in diesem Magazin völlig ausgeprägt. Wenn gleich öfter über die zu große Gelehrsamkeit geklagt wird, die den Praktikern unangenehm war: so traten doch die wenigsten Aufsätze ohne diesen Nimbus hervor.

Die Zeitschrift enthält eine große Menge Auszüge aus andern Büchern und Journalen, wie der Plan derselben besagt, doch sind auch viele Original-Arbeiten darin aufgenommen; gar Manches indessen auch, was für den Forstmann von durchaus gar keinem Interesse sein kann, z. B. über die Theestaude, den Kaffebaum u. s. w. Die meisten Arbeiten sind ohne Namen der Verfasser. Ueber einzelne Zweige des Waldbaues, über Forstbenutzung, Forstschutz, Forstrecht und Botanik finden wir die größte Anzahl von Aufsätzen. Die Naturwissenschaften, überhaupt erst im Beginn ihrer Entwickelung, waren in ihrer Anwendung auf das Forstwesen noch sehr zurück, fingen jedoch schon an, sich geltend zu machen und namentlich wurde die Insektenkunde durch das Bestreben von Rösel, Fritsch u. A. mehr angebauet. Viele Vorschläge zur Anzucht fremder, schnellwachsender, namentlich amerikanischer Holzarten wurden gemacht und die Resultate der Erfahrungen darüber mitgetheilt.

Nächst dem großen Einflusse, welchen dies Forstmagazin durch Verbreitung neuer Ansichten auf die

Digitized by Google

eigentlichen Forstverwalter, welche lieber eine solche Zeitschrift, als ein dickes Forstbuch zur Hand nahmen und denen die in anderen Zeitschriften, in öconomisch-kameralistischen Werken zerstreueten forstlichen Abhandlungen nicht zugänglich waren, äußerte, trug es sehr viel dazu bei, die Aufmerksamkeit der Regierungen für das Forstwesen mehr anzuregen und manche Mängel in den forstlichen Staats-Einrichtungen zur Sprache zu bringen. Dabei finden wir aber auch manchen Aufsatz, der, namentlich aus dem Gebiete des Waldbaues, Ansichten enthält, die späterhin in die meisten Lehrbücher übergegangen sind und uns noch jetzt täglich, nur mit anderen Worten, wiederholt werden.

Zur Kenntniß der Entwickelung der Forstwissenschaft in ihrem ersten schüchternen Auftreten ist das Studium dieser Zeitschrift unerläßlich; betrachten wir aber die Frage, was im Uebrigen für ein Interesse der Inhalt dieses Forstmagazins uns noch jetzt gewährt und ob die Aufsätze desselben noch fortwirkend wichtig für die Wissenschaft oder die Praxis sind: so müssen wir allerdings die Ansicht aussprechen, daß demselben jetzt nur jener historische Werth beigelegt werden kann.

II.

Neueres Forst-Magazin, von Mathias Joseph Franzmadhes, kuhrmainzischen Hofkammerrath, wirkl. Rath bei der kuhrfürstlichen Finanzkammer der Eichsfeldischen Landen u. Referenten des Forstdepartements daselbst; der kuhrmainzischen Akademie der nützlichen Wissenschaften ordentl. Mitgliede.

Dieses Forstmagazin, welches sich an das Stahl'sche anschließt und mit Bezug auf dieses „das Neuere“ sich nennt, ist in zwei Abtheilungen erschienen. Die Erste enthält Auszüge aus andern Büchern, „welche eigentlich nicht vom Forstwesen handeln“, die Zweite aber Aufsätze, Anfragen, Anzeigen, Preisaufgaben und Preisschriften „die Forstsachen und dahin einschlagende, hülfreiche Wissenschaften betreffend“, so wie auch in dieser „von älteren, mittleren und neueren Büchern, welche das eigentliche Forstwesen behandeln“ geredet werden sollte. Der 1. Band 1. Abtheilung ist 1776 und 1777, der 2. 1778 und der 3. 1779, der 1. Band II. Abtheilung 1777, bei Joh. Gottlieb Garbe zu Frankfurt a. M. erschienen. Bei den ersten zwei Bänden ist eine Abtheilung in Stücken, welche einzeln herauskamen, gemacht, welche einzelne Ausgabe aber bereits bei dem zweiten Bande aufhörte. Zu jedem Bande gehören mehrere Kupfertafeln und vollständige Register. Wenn man erwägt, daß bei dem Aufhören des Stahl'schen Forstmagazins 1769 die forstliche Literatur bis zum Erscheinen dieses „Neueren Forstmagazins“ ganz ohne irgend eine periodische Schrift war: so verdiente die Herausgabe dieser Zeitschrift ohne allen Zweifel den Dank der Zeitgenossen und deren rege Theilnahme, obwohl sich dieselbe durch Mittheilung von Beiträgen nicht kund gab. Der größte Theil des Inhalts liefert Auszüge aus andern Werken und Zeitschriften, und wir finden nur einige wenige Original-Aufsätze des Herausgebers. Wir zweifeln keineswegs, daß dieses neuere Forstmagazin einen günstigen Einfluß auf die Entwickelung des Forstwesens gehabt hat, obgleich nicht leicht eine Zeitschrift bestanden haben mag oder noch besteht, wovon sich dieses weniger nachweisen läßt. Die Frage aber, ob sie für den jetzigen Stand der Wissenschaft noch von Interesse ist und Beachtung verdient oder ob sie bei der Entwickelungsgeschichte unseres Faches wesentlich berücksichtigt werden muß, müssen wir durchaus verneinen.

Da das Magazin nicht lange bestanden hat, die specielle Nachweisung des Inhalts also einen zu großen Raum nicht einnimmt: so geben wir denselben als eine Curiosität, um unsern Lesern zu zeigen, wie der damalige Stand unserer Literatur war, wodurch zugleich unser, allerdings hartes Urtheil über das Ganze belegt wird.

I. Abtheilung.

1. Band. 1. Stück. 1) Wie man am vortheilhaftesten Wälder anlegen und pflanzen könne. Aus den Abhandlungen der freien öconomischen Gesellschaft zu St. Petersburg. (1767. V. Thl.) 2) Die Bäume und Stauden betrachtet in der allgemeinen Stufenfolge in den Dingen. Aus Bonnet's Betrachtungen über die Natur. III. Thl. 1766. 3) Nachricht von dem Torf und daß der Rauch des Torffeuers der Gesundheit nicht im mindesten schädlich sei. Von Joh. Ant. v. Woller. A. d. Abh. der Bayerischen Akademie der Wissenschaft. I. Band. 4) Von den Jagd- und Forstregal. Aus Darjes ersten Gründen der Kameralwissenschaft.

2. Stück. 1) Fortsetzung der Abhandlung Nr. 1 im 1. Stück. 2) Wie man Wälder auf die vortheilhafteste Art fällen kann. Aus denselben Petersburger Abhandl. 3) Die Bäume und Stauden betrachtet in der allgemeinen Stufenfolge in den Dingen. Forts. der 2. Abth. 1. Stück. 4) Von Benutzung der Torferde und der moosigten Gründe. Aus dem 3. Bande der churbayer. Abh. der Akademie der Wissenschaften. 5 u. 6) Erzherzogl. Generalmandat die Devastation derer zu Berg- und Hüttenwerken ausgesetzten Kohlholzwaldungen. 31. Juni 1752 u. ferneres Mandat vom 17. Decbr. 1761 für die österreichischen Landen ob und unter der Ens. 7) Einige Bemerkungen des Herausgebers über diese Mandate. 8) Nachrede des Herausgebers zum 2. Stück. 9) Mittheilung einiger Recensionen über das erste Stück dieser Zeitschrift.

Digitized by Google

3. Stück. 1) Von Verbesserung und Verneuerung der Wälder. Aus dem IV. Th. der Abhandl. der freien öconom. Gesellschaft zu Petersburg von Andrej Bolotow. 1774. 2) Von den Einrichtungen in den Gewächsen, aus Carl Bonnet's Betrachtungen über die Natur. VI. Thl. 3) Von Torf und Torfkohlen. Vom kaiserl. Russ. Hofrath Lehmann a. d. II. Thl. der Petersb. Abh. der öconom. Gesellschaft. 1765. 4) Königl. Preuß. Instruction für die Landmesser, hinsichtlich der Forstvermessungen vom 2. Mai 1771. 5) Bemerkungen des Herausgebers dazu.

4. Stück. 1) Von vorsichtigerem Gebrauch und Vermehrung der Wälder. VI. Theil der Abhandlung der Petersburger öconom. Gesellschaft. 1767. — übersetzt ins Deutsche 1775. — 2) Beschluß der Abhandlung Nr. 2 im 3. Stücke. 3) Versuch einer praktischen Anleitung, Steinkohlenlager in ihren Gebirgen aufzusuchen und dieselben zu bearbeiten, von Carl Aug. Scheidts, aus dem I. Bande der Abhandlung der Berliner Akademie der Wissenschaften. In diesem Stück ist nur die Vorrede enthalten, die Abhandlung selbst folgt im 5. Stück sub 3. 4) Forstordnung für Ostpreußen u. Litthauen vom 5. December 1775.

5. Stück. 1) Von der Holzsaat (meist nur von der Birke) aus dem I. Theile der Abhandlungen der öconom. Gesellschaft zu Petersburg 1766, übers. 1767. 2) Von den Keimen. Aus Bonnet's Betrachtung über die Natur. 3. vid 4. Stück. 3. Abhandlung. 4) Beschluß der Ostpreußischen und Littauischen Forstordnung. 5) Bemerkungen des Herausgebers über einige Recensionen dieser Zeitschrift.

II. Band. Statt einer Einleitung zu diesem 2. Bande ist eine „Vorläufige Abhandlung und kurze Nachricht aus verschiedenen neueren periodischen Werken, was dieselben zur Erweiterung der Forstwissenschaft und dahin einschlagender Hülfsmitel hie und da zerstreut liefern“ gegeben. Enthält Auszüge: 1) Aus den Abhandlungen der königl. Schwed. Akademie der Wissenschaften von den Jahren 1767, 1768, 1769, 1770, 1771, 1772. 2) Histoire de l'academie royale des sciences et belles lettres. 1767 à Berlin. 1770—1772. 3) Historia et commentationes Academiae Electoralis scienciarum et elegantiorum literarum Theodoro Palatinae. Vol. II. Mannhemii 1770. 1777. 4) Philosophical Transactions, giving some Account of the present Untertakins, Studies and Labours of the Ingenious, in many considerable Parts of the World. Vol. 58 for the Year 1768—1773. 5) Transactions of the Amerikan Philosophical Society etc. Philadelphia 1771. 6) Novi Commentarii Academiae Scienciarum Imperialis Petropolitanae XIII. Tomus. 1768. — Der Inhalt des zweiten Bandes ist nun folgender:

6. Stück. 1) Von Wald und Holzung. Aus des Vaters Christoph Fischers S. I. oeconomia suburbana oder sogen. fleißigen Herrn. Aug. u. s. w. 1. Theil 1679. 2. Theil 1683. 2) Vergleichung der Pflanzen (Bäume und Stauden) mit den Thieren. Aus Bonnet's Betrachtungen über die Natur. X. Theil. 3) Vorstellung wegen einer gewissen brennbaren Kohlenerde. Vom Staatsrath Ritschkow a. d. IX. Theil der Abhandlung der öconomischen Gesellschaft in Petersburg. 4) Von den Waldregalien. Aus von Justi System des Finanzwesens.

7. Stück. 1) Gedanken üb. d. Wälder, vom Hofrath Lehmann. III. Theil d. Abh. der öconom. Gesellschaft zu Petersb. 2) Von der acacia siberica oder dem Siberischen Erbsenbaum, dessen Schönheit, großem Nutzen, Wachsthum und der Art ihn zu erhalten. Aus dem I. Theil der Abhandl. der öconomischen Gesellschaft zu Petersburg. 3) Fortsetzung der 1. Abhandl. dieses Stückes. 4) Versuch vom Birkenwasser und etwas von dem Ahorn und Pappelbaumsafte. Vom Staatsrath Ritschkow. A. d. III. Thl. der Abhandlung der öconom. Gesellschaft in Petersburg. 5) Jacob von Stählins Anleitung zur Entdeckung der Steinkohlen im russischen Reiche und besonders in dem nowgorodischen Gouvernement. A. d. VIII. Theil d. Abhandl. der öconom. Gesellschaft in Petersburg. 6) Von dem Jagdregal. Aus von Justi System des Finanzwesens. 7) Weimar'sche Verordnung, die Feld- und Baumdieberei betreffend, vom 3. Februar 1778.

8. Stück. 1) Des Vaters Christoph Fischers zerstreueten Anmerkungen vom Waldwesen. Aus dessen oeconomia suburbana oder „Fleißigen Herrn-Aug.“ 2) Fortsetzung der kurzen Nachricht aus verschiedenen neueren periodischen und anderen Werken 2c. (vid. Einleitung dieses Bandes.) Berücksichtiget sind: a) Histoire de l'Academie Royale des Sciences Paris 1767—1776, wobei ein Auszug aus Bonnet's Bemerkungen über den Biber gegeben wird. b) Schauplatz der Künste und Handwerker, übersetzt von von Justi und Schreber. c) Giornale d'Italia. Spettante alla scienza naturale etc. Von 1768—1775. 3) Etwas aus der Naturgeschichte von der Wald- oder Baummotte. Nach Bonnet's Betrachtungen über die Natur. XII. Thl. 4) Von einem chinesischen Ofen Kea Kang. Auszug eines Schreibens von dem Missionär Grammont, vom J. 1770, aus dem philosoph. Transactions. LXI. vol. 5) Fürstlich Sächsische Wald-Bußtabelle in dem Fürstenthum Weimar und der Jenaischen Landesportion vom Jahre 1775.

III. Band. 1) Abhandlung vom Verbrennen des Gehölzes auf dem Felde u. der Hauswirthschaft mit Waldungen von Jacob Faggot. Schwed. Abhandlung. 12. Band. (In Stahl's allgem. Forstmagazin V. Band ist diese hier im Auszuge mitgetheilte Abhandlung wörtlich abgedruckt.) 2) Gedanken von des Vaterlandes (Schweden) Kenntniß und Beschreibung von demselben. Schwed. Abhandl. 3. Band, hier in Bezug auf die Waldungen ausgezogen. 3) Anmerkungen über die Beschaffenheit des Schonschen Landes, von Erich Gust. Lidbeck. Schwed. Abhandl. 13. Bd. 4) Beschreibung des Kirchspiels von Kloster Wreta in Ostgothland, vom Pfarrherrn Tiburtius. Schwed. Abhandl. 14. Band. 5) Beschreibung des Lahela Kirchspiels in Ostbottnien von C. D. Küneberg. Schwed. Abhandl. 20. Band. 6) Weitere Beschreibung einiger Kirchspiele in Schweden, von Wykstrom. Schwed. Abhandl. 21. Band. 7) Anmerkungen über Süd-

Digitized by Google

holland, von Joh. Fischerström. Schwed. Abhandl. 23. Band. 8) Beschreibung des Kirchspiels Rasby in Ostgothland, von Hans Hederström. Schwed. Abhandl. 19. Band. Von allen diesen Special-Beschreibungen ist hier nur das ausgehoben, was für das Forstwesen von Interesse ist. 9) Abhandlung von Holzpflanzen, vom Ritter Carl Linnaeus. Schwed. Abhandl. 10. Band. — Fichte, Tanne, Birke betreffend. — 10) Beschreibung, wie weiße Erlen gepflanzt werden, vom Reichsrath Baron Nik. Palmstierna. Schwed. Abhandlung 26. Band, mit einem Zusatz vom Herausgeber. 11) Gedanken von Vermehrung der Festigkeit des Erlenholzes, zu dem Gebrauche außer dem Wasser. Vom Herausg. 12) Von Ansaat und Anpflanzung der Eichen. Schwed. Abhandl. 2. Band. 13) Mr. Ch. G. Jacobi ꝛc. Abhandlung von der rechten Art, die Eichbäume zu säen, zu pflanzen und zu erhalten. Gekrönte Preisschrift. Hier nur im Auszuge, nebst einigen Bemerkungen des Herausgebers mitgetheilt, dagegen wörtlich in Stahl's allg. Forstmagazin I. Band. 14) Untermischte Anmerkung von einer nutzbaren Bedeckung bei einer vorzunehmenden Eichelnsaat. Vom Herausgeb. 15) Philipp Millers, vom Ansäen und Pflanzen der Eichen, aus dessen allg. Gärtner-Lexicon. III. Theil. Art. quercus. — 16) Beschreibung von Berberisbaum oder Büschen ꝛc. Von Th. Ankarkrona. Schwed. Abhandl. 11. Band. 17) Erinnerungen, wie Fuchseisen zu legen und zu beobachten sind, gemacht und eingesandt von Erich Hartmann, Landjägermeister in Westmanland. 18) Eine Art, die Fischottern lebendig zu fangen und sie abzurichten, daß sie Fische bringen, von Joh. Low. Schwed. Abhandl. 14. Band. 19) Beschreibung eines Ofens mit dessen zugehörigen Röhren, um Holzessig darzustellen, von E. F. Nordenshöld. Schwed. Abhandlung. 28. Band. 20) Versuch, das Harz und dessen Zubereitung betreffend, von Alexander Funk. Schwed. Abhandl. 16. Band. 21) Untersuchung von Kachelöfen und deren Anlegung, von A. J. Nordensbey. Schwed. Abhandl. 1. Band. 22) Beschreibung einer neuen Art von Kachelöfen, von Nic. Brelin. Schwed. Abhandl. 3. Band. 23) Versuch zu Verbesserung der Oefen, reine Wärme zu erhalten und Holz zu sparen, von Sam. Schröder. Schwed. Abhandl. 29. Band. 24) Von Verbesserung der Zugöfen bei Eisenwerken, durch Iwen Rinman. Schwed. Abhandl. 26. Band. 25) Beschreibung der Brabantischen Malz- und Dürrhäuser, von Jonas Alström. Schwed. Abhandl. 3. Band. 26) Eine versuchte Art, Getreide bei Schmiedeheerden zu trocknen, von P. Waström. Schwed. Abhandl. 29. Band. 27) Untersuchungen, die Mineralhistorie von Skereborgslehn in Westgothland betreffend, von S. G. Kermelin. Schwed. Abhandl. 29. Band. 28) Beschreibung eines Bergbohrers, von Martin Friewald. Schwed. Abhandl. 1. Band. 29) Von Deckung der Hofgebäude in der Callmarischen Hauptmannschaft. Schwed. Abhandlung. 27. Band. 30) Von Anlegung lebendiger Hecken. Schwed. Abhandl. 2. Band. 31) Von zweierlei Erdwällen, die man statt der Zäune brauchen kann, von Jac. Wennstedt. Schwed. Abhandl. 17. Band. 32) Beschreibung und Zeichnung einer Sägemühle mit feinen Blättern. Schwed. Abhandl. 31. Band. 33) Beschreibung eines Erdbohrers für den Landmann. Schwed. Abhandl. 19. Band. 24) Beschreibung eines Torfpfluges, vom Hauptmann Andr. Rosenberg. Schwed. Abhandl. 14. Band. 35) Beschreibung eines Hebezeuges, Stöcke und Wurzeln, die fest in der Erde sitzen, herauszureißen, von Gabr. Polhem. Schwed. Abhandl. 18. Band.

II Abtheilung.

I. Band. Neue Aufsätze. 1) Reise eines Forstliebhabers und seiner Gesellschaft durch verschiedene russische Provinzen, nach Anleitung der Reisebeschreibung der Herren Pallas und Lepechin. Ein noch ungedruckter Aufsatz, entworfen von dem Herausgeber. Es ist eine, in Bezug auf die Forstwissenschaft, originelle Idee des Herausgebers, die Reisebeschreibung von Pallas zu wählen, um „unter dieser Einkleidung Gelegenheit zu finden, den Forstwißbegierigen einen neuen Reiz beizubringen.“ Um so sonderbarer ist diese Einkleidung, da gerade Rußland damals in forstlicher Hinsicht noch weniger als jetzt Deutschland zum Muster dienen konnte und die Reisenden die für das Forstwesen interessanten Gegenstände um so mehr nur beiläufig berühren konnten, da an eine Forstwissenschaft damals noch gar nicht gedacht wurde. Den größten Theil dieses Bandes nimmt diese Reise ein (bis S. 384) und sind von dem Verfasser darin eine Menge für die damalige Zeit schätzbaren Nachrichten, aus eigener Erfahrung und anderen Schriften, eingestreuet. Dahin gehört vorzüglich die Abhandlung der Ulme und über die Nachzucht der Tanne und Fichte. — 2) Preisaufgabe. a) „der kurmainzischen Akademie der Wissenschaften, wie und wo die Holzpflanzungen in dem Erfurtischen Staate, auch außer den Waldungen, am schicklichsten, leichtesten und geschwindesten zu befördern sein?“ b) der St. Petersburger f. d. J. 1779 „Ueber die Vermehrung der Festigkeit des Holzes zum Schiffbau.“ — 3) Tractatus Juridicus de Jure Venandi Romano germanico vulgo Jagdgerechtigkeit. Auctore E. R. Theophilo Majero crusiano etc. Tubingiae 1726. Der vorliegende Aufsatz enthält eine umfassende Kritik dieses Buches. — 2) Dissertatio inauguralis juridica de eo, quod justum est circa venationem etc., von Andreas Nitzsch. Erfurt 1726, mit Bemerkungen des Herausgebers.

(Die Fortsetzung im nächsten Hefte.)

2.

**Die Wildbaumzucht. Die Zucht und Pflege der im Deutschland im freien Lande zu erziehenden und zu überwinternden Holzpflanzen, sowohl der harten, als auch der zarten, bearbeitet von G. A. Fintelmann, k. Hofgärtner auf der Pfaueninsel bei Potsdam. Mit einer Kupfertafel. Berlin 1841. Verlag von Fr. A. Hartig. 694 Seiten in 12. Preis 2 ₰ oder 3 fl. 30 kr.**

Diese Wildbaumzucht bildet die fünfte Abtheilung der „Handbibliothek für Gärtner und Liebhaber der

Digitized by Google

Gärtnerei, bearbeitet von Lenné und Anderen." Es gereuet den Ref. nicht, sich dies Buch angekauft zu haben und er glaubt, darüber in diesen Blättern Bericht erstatten zu müssen, weil das Buch zu den vorzüglicheren Erscheinungen gehört, wir Forstmänner Wildbaumzüchter im Großen sind und, wenn auch zu verschiedenem Hauptzwecke, doch, je mehr sich bei uns eine sorgfältigere Kultur verlohnt, desto mehr "gärtnern" und von dem Gärtner, mit Maaß und Ziel und angepaßt auf unsern Haushalt, lernen können. Das vorliegende Buch zerfällt in zwei Haupttheile, wovon der erste die Kultur (bis Seite 266), der zweite das Verzeichniß (von S. 267—688) der Gehölze enthält. Uns interessirt vorzüglich der erste Theil. In der Einleitung bezeichnet der Verf. die Umrisse seiner Aufgabe und die Bedingungen des Ausdauerns der Gehölze im Freien. Er nimmt für seinen Zweck den Begriff für Holzpflanzen im weitesten Sinne, darunter alle Phanerogamen verstehend, welche aus über der Erde ausdauernden "holzigen" Stengeln Knospen treiben. Geistreich und interessant sind des Verfassers Bemerkungen und Zusammenstellungen der Holzpflanzen nach Kältegraden, Klimaten und Gegenden, worin sie im Freien ausdauern, mit Angabe der hierin noch unerklärten Widersprüche und der richtigen Bemerkung, daß wir den ausländischen Gewächsen häufig aus allzugroßer Besorgniß eine größere Zärtlichkeit beimessen, als sie haben. Der Forstwirth kann unter den mancherlei Mitteln des Gärtners zum Schutze vor Kälte äußerst wenige anwenden; am ersten noch durch geeignete Wahl des Standorts, durch Oberstand, durch geeignete Zeit der Kultur. Er findet auch hierüber in diesem Buche Belehrung. In Beziehung auf Acclimatisirung sind Pinus und Quercus beugsamer, als viele andere Pflanzen aus denselben Klimaten. Ein Quercus, der in einem wärmeren Lande auf feuchtem Boden wild wächst, wird sich eher an unser Klima gewöhnen, als ein anderer aus demselben Lande, der aber einen trockenen Boden liebt. Die aus dem Samen der bei uns selbst schon oder in Nachbarländern ihre Früchte reifenden Gehölze erzogenen Pflanzen sind wirklich härter (gegen Kälte minder empfindlich) als eingeführte Exemplare oder solche aus dem von noch wärmeren Vaterlande uns zugekommenen Samen.

Nach der Einleitung schickt der Verf. der Kultur der Gehölze allgemeine Bemerkungen über Bodensubstanz, Bodenfeuchtigkeit, Licht, Atmosphäre, Temperatur und Habitus voraus. Er widerräth den Gehölzzüchtern das Düngen, weil es nicht fortgesetzt werden kann und die anfänglich daran gewöhnte Pflanze nach dessen Aufzehrung desto leichter abstirbt, überdies der Dünger die Pflanze für ihre ganze Lebensdauer verzärtelt. Sehr richtig ist auch die Bemerkung, daß die Nähe ausgedehnter Wiesen oder Brücher die Luft feuchter macht, als die großen Wasserflächen. Der Verf. legt mit uns Forstwirthen ein großes Gewicht auf den Schutz vor Kälte 2c., welchen vor Allen die Bedeckung der Wurzeln durch Laub, nächstdem Moos, gewährt. Ist überdies das Decken der ganzen Pflanze nöthig, so sind Reiser, worauf man Laub oder Stroh, Moos, Nadeln, Erde, Torfgruze, Sand wirft, am angemessensten. Unter Sand fault das Holz nicht nur nicht, sondern reift noch nach. Gehölze, welche der Winter getödtet zu haben scheint, muß man bis Johanni unabgeschnitten lassen; denn sehr oft hat sich im Baste noch Leben erhalten und bildet sich so um den wirklich todten Holzkörper durch neue Holzlagen ein lebender. Stamm und Wurzel regen sich gegenseitig zur Thätigkeit an.

Im Kapitel von der Anzucht aus Samen theilt der Verf. u. A. die ausführliche Tabelle des k. Planteurs der Landesbaumschule bei Potsdam, Herrn Sachtleben, Seite 56—65, mit. Er warnt vor der Aufbewahrung des Samens in warmem Raume und räth, sobald die Aufbewahrung mehrere Jahre dauern soll, das möglichst tiefe Vergraben in angemessener, vor Feuchtigkeit schützender Verpackung. Die Herbstsaat, im Allgemeinen für die meisten Samenarten empfehlenswerther, ist es namentlich für solche, welche gern "überliegen", d. h. ein oder einige Jahre brauchen, bis sie aufgehen. Ueber das Verhalten der Samen in dieser Beziehung wird S. 73—78 ein lehrreiches Verzeichniß mitgetheilt, dann auch angegeben, wie man das Keimen beschleunigen kann. Das dünne Säen in enge Reihen hat in den meisten Fällen den Vorzug; die weitern Regeln sind u. A. gegen zu hohes Bedecken gerichtet. Gießen ist nur dann nützlich, wenn es die Körner tüchtig an- und festschlämmt. Die aufgegangenen Pflanzen von zartem Gehölze gedeihen sicherer, wenn man eine angemessene Schichte, welche bis zu ihrer Spitze reichen kann, von lockerer Erde oder von Sand darauf siebt. Das Festdrücken oder Treten der vom Frost gehobenen Pflanzen ist freilich im Großen nicht so anwendbar, doch (z. B. in unseren Pflanzschulen) mehr, als man wähnt. Der Verf. räth das zeitige Lichten zu dicht aufgegangener Saaten; die ausgezogenen, ganz jungen, noch krautartigen Sämlinge lassen sich mit bestem Erfolge zum Verpflanzen verwenden (das sogen. Pikiren, Auspunctiren, Verstopfen). Dergleichen

Digitized by Google

Pflänzchen werden tiefer gesetzt, als sie standen. Der Zeitpunkt wird kommen, wo man auch in der Waldkultur, selbst in der Buchenhochwaldwirthschaft, in größerer Ausdehnung sich dieses Verfahrens bedienen wird. — Das Jäthen (Gäten) erfordert die zuverlässigsten Arbeiter.

Im Kapitel von Anzucht aus Stecklingen wird u. A. auch das Setzen der Steckaugen empfohlen (für uns vorerst nur von wissenschaftlichem Interesse), im Uebrigen aber manch praktischer Wink ertheilt, z. B. über den Vorzug des December bis Februar zum Schneiden der Stecklinge aus vorjährigem Holze, die man über Winter in Lagen sorgfältig unter lockerer Erdschichte einschlägt, im Februar bei gelinder Witterung herausnimmt, wieder reihenweise mit $\frac{1}{3}$ über der Erde einschlägt, damit die Stecklinge abtrocknen und sich an die Luft gewöhnen, worauf dann das Stecken selbst im Frühjahr geschieht, dessen Handgriffe ausführlich im Buche angegeben werden. Hierauf folgen Anleitungen zur Anzucht aus Ablegern, durch Anhänger, durch Wurzelbrut, durch Theilung, endlich zur Veredlung (Anplacken, Ablactiren, Kopuliren, Pfropfen, Oculiren) mit interessanten Vergleichungen und Anhaltpunkten bei der Wahl des den Umständen angemessenen Verfahrens. — Baumarten werden meist durch Wurzelbrut und Ableger strauchartig. Die aus Wurzelbrut erzogenen Haseln tragen eher und reicher, als Samenpflanzen, wenn man verhindert, daß sie selbst nicht wieder durch zu zahlreiche Wurzelsprossen sich erschöpfen. — Für den Schnitt der Reiser zur Veredlung ist December am geeignetsten; die Reiser lege man über Winter lose und flach unter die Erde und decke bei heftiger Kälte darüber noch Laub. 14 Tage vorm Gebrauch nimmt man sie aus der Erde und schlägt sie nur mit den unteren Enden ein, um so die Rinde wieder an die Luft zu gewöhnen.

Bearbeitung des Bodens, §§. 20 und 21. Hier macht der Verf. u. A. den Vorzug des rijolten (nicht gerade umgestürzten, sondern nur unterminirten und versenkten, mit einer nicht zu dicken Schicht des Untergrundes bedeckten) Bodens für die Pflanzung einleuchtend. — In Baumschulen ist es unräthlich, die Gehölze zu veranlassen, ihre Wurzeln noch tiefer als 2′ zu treiben. Zu tief — in jedem Falle — ist rijolt, wenn die Gehölze die nach unten gebrachte oberste Bodenschicht nie oder erst nach Jahren, nicht in mindestens 1—2 Jahren, erreichen können. Mehr als 9″ Kies, Thon u. dgl. darf man durch Rijolen nicht nach oben bringen. Das Rijolen muß einige Monate vor dem Pflanzen geschehen. In Allem ist der Pflanzraum ringsum der Pflänzlinge 3 bis 4 Jahre lang jährlich umzugraben.

Ausheben der Pflänzlinge. (S. 146, eigentlich §. 22.) Die schlechteste Manier ist das Herausziehen oder Reißen. Je längere und feinere Wurzeln man dabei dem Pflänzling läßt oder lassen kann, desto besser. Das Ausheben und die Pflanzenarbeit wird hier (S. 147 und weiter unten S. 189 ꝛc.) ausführlich geschildert; leider können wir Forstwirthe meistens diese Sorgfalt nicht so anwenden; sie dient uns aber als analoges Vorbild unserer Einrichtungen im Großen. Bei großen Frühjahrspflanzungen und weitem Transport ist es räthlich, die Pflanzstämme schon im Herbste herauszunehmen und in der Nähe über Winter zweckmäßig einzuschlagen. Dies ist überhaupt bei allen größeren Pflanzungen ohne Ballen räthlich und es verräth des Verfassers Umsicht, daß er auf die dabei anzuwendende Sorgfalt die besondere Aufmerksamkeit hinlenkt. (S. 151—153.) Bei Frühjahrspflanzungen ersetzt auch gebundweises nicht zu tiefes Einsetzen in Wasser das Einschlagen in Erde.

Der Schnitt (§. 23) im Allgemeinen, dann das Stutzen, das Zurücksetzen, die Verjüngung (womit in Baumschulen häufig Mißbrauch getrieben wird) sind Operationen, die auch der Forstmann, obgleich er sie zu vermeiden suchen soll, doch für den Fall ihrer Nothwendigkeit mit Verstand auszuführen wissen muß und wozu hier gute Winke gegeben werden. Können wir auch den Schnitt für die „Formenbildung“ entbehren, so kommen wir doch in den Fall, den „Holzschnitt“ beim Pflanzen (S. 169) anzuwenden. Im Allgemeinen ist der Verfasser für das Beschneiden in pyramidaler Form; auf die Pfahl- und Stechwurzeln legt er nur für die ersten Lebensjahre Werth, nicht für den späteren Wachsthum. Für letzteren haben die im Obergrunde umher sich verbreitenden Seitenwurzeln mehr Bedeutung.

Zu den Momenten der geeignetsten Zeit der Frühjahrspflanzung gehört das Austreiben der Wurzelzasern, welches von der Gleichförmigkeit der Temperatur des Bodens nach dem Beginne des Blattabfalls, also von der Witterung des Herbstes und der Decke des Winters abhängt, bei zarten Gehölzen selten vor April, oft erst im Mai, bei harten (d. h. hohe Kälte vertragenden) Holzarten schon im Herbste beginnt und unter günstigen Umständen den Winter hindurch währt. Für letztere und solches Gehölze, das schon zeitig im Frühjahre austreibt (z. B. Ahorn und Lärche), ist der Herbst meistens die bessere Pflanzzeit. — Der Verf. eifert mit



Digitized by Google

Gärtnerei, bearbeitet von Lenné und Anderen.“ Es gereuet den Ref. nicht, sich dies Buch angekauft zu haben und er glaubt, darüber in diesen Blättern Bericht erstatten zu müssen, weil das Buch zu den vorzüglicheren Erscheinungen gehört, wir Forstmänner Wildbaumzüchter im Großen sind und, wenn auch zu verschiedenem Hauptzwecke, doch, je mehr sich bei uns eine sorgfältigere Kultur verlohnt, desto mehr „gärtnern“ und von dem Gärtner, mit Maaß und Ziel und angepaßt auf unsern Haushalt, lernen können. Das vorliegende Buch zerfällt in zwei Haupttheile, wovon der erste die Kultur (bis Seite 266), der zweite das Verzeichniß (von S. 267—688) der Gehölze enthält. Uns interessirt vorzüglich der erste Theil. In der Einleitung bezeichnet der Verf. die Umrisse seiner Aufgabe und die Bedingungen des Ausdauerns der Gehölze im Freien. Er nimmt für seinen Zweck den Begriff für Holzpflanzen im weitesten Sinne, darunter alle Phanerogamen verstehend, welche aus über der Erde ausdauernden „holzigen“ Stengeln Knospen treiben. Geistreich und interessant sind des Verfassers Bemerkungen und Zusammenstellungen der Holzpflanzen nach Kältegraden, Klimaten und Gegenden, worin sie im Freien ausdauern, mit Angabe der hierin noch unerklärten Widersprüche und der richtigen Bemerkung, daß wir den ausländischen Gewächsen häufig aus allzugroßer Besorgniß eine größere Zärtlichkeit beimessen, als sie haben. Der Forstwirth kann unter den mancherlei Mitteln des Gärtners zum Schutze vor Kälte äußerst wenige anwenden; am ersten noch durch geeignete Wahl des Standorts, durch Oberstand, durch geeignete Zeit der Kultur. Er findet auch hierüber in diesem Buche Belehrung. In Beziehung auf Acclimatisirung sind Pinus und Quercus beugsamer, als viele andere Pflanzen aus denselben Klimaten. Ein Quercus, der in einem wärmeren Lande auf feuchtem Boden wild wächst, wird sich eher an unser Klima gewöhnen, als ein anderer aus demselben Lande, der aber einen trockenen Boden liebt. Die aus dem Samen der bei uns selbst schon oder in Nachbarländern ihre Früchte reifenden Gehölze erzogenen Pflanzen sind wirklich härter (gegen Kälte minder empfindlich) als eingeführte Exemplare oder solche aus dem von noch wärmeren Vaterlande uns zugekommenen Samen.

Nach der Einleitung schickt der Verf. der Kultur der Gehölze allgemeine Bemerkungen über Bodensubstanz, Bodenfeuchtigkeit, Licht, Atmosphäre, Temperatur und Habitus voraus. Er widerräth den Gehölzzüchtern das Düngen, weil es nicht fortgesetzt werden kann und die anfänglich daran gewöhnte Pflanze nach dessen Aufzehrung desto leichter abstirbt, überdies der Dünger die Pflanze für ihre ganze Lebensdauer verzärtelt. Sehr richtig ist auch die Bemerkung, daß die Nähe ausgedehnter Wiesen oder Brücher die Luft feuchter macht, als die großen Wasserflächen. Der Verf. legt mit uns Forstwirthen ein großes Gewicht auf den Schutz vor Kälte 2c., welchen vor Allen die Bedeckung der Wurzeln durch Laub, nächstdem Moos, gewährt. Ist überdies das Decken der ganzen Pflanze nöthig, so sind Reiser, worauf man Laub oder Stroh, Moos, Nadeln, Erde, Torfgruze, Sand wirft, am angemessensten. Unter Sand fault das Holz nicht nur nicht, sondern reift noch nach. Gehölze, welche der Winter getödtet zu haben scheint, muß man bis Johanni unabgeschnitten lassen; denn sehr oft hat sich im Baste noch Leben erhalten und bildet sich so um den wirklich todten Holzkörper durch neue Holzlagen ein lebender. Stamm und Wurzel regen sich gegenseitig zur Thätigkeit an.

Im Kapitel von der Anzucht aus Samen theilt der Verf. u. A. die ausführliche Tabelle des k. Planteurs der Landesbaumschule bei Potsdam, Herrn Sachtleben, Seite 56—65, mit. Er warnt vor der Aufbewahrung des Samens in warmem Raume und räth, sobald die Aufbewahrung mehrere Jahre dauern soll, das möglichst tiefe Vergraben in angemessener, vor Feuchtigkeit schützender Verpackung. Die Herbstsaat, im Allgemeinen für die meisten Samenarten empfehlenswerther, ist es namentlich für solche, welche gern „überliegen“, d. h. ein oder einige Jahre brauchen, bis sie aufgehen. Ueber das Verhalten der Samen in dieser Beziehung wird S. 73—78 ein lehrreiches Verzeichniß mitgetheilt, dann auch angegeben, wie man das Keimen beschleunigen kann. Das dünne Säen in enge Reihen hat in den meisten Fällen den Vorzug; die weitern Regeln sind u. A. gegen zu hohes Bedecken gerichtet. Gießen ist nur dann nützlich, wenn es die Körner tüchtig an- und festschlämmt. Die aufgegangenen Pflanzen von zartem Gehölze gedeihen sicherer, wenn man eine angemessene Schichte, welche bis zu ihrer Spitze reichen kann, von lockerer Erde oder von Sand darauf siebt. Das Festdrücken oder Treten der vom Frost gehobenen Pflanzen ist freilich im Großen nicht so anwendbar, doch (z. B. in unseren Pflanzschulen) mehr, als man wähnt. Der Verf. räth das zeitige Lichten zu dicht aufgegangener Saaten; die ausgezogenen, ganz jungen, noch krautartigen Sämlinge lassen sich mit bestem Erfolge zum Verpflanzen verwenden (das sogen. Pikiren, Auspunctiren, Verstopfen). Dergleichen

Digitized by Google

Pflänzchen werden tiefer gesetzt, als sie standen. Der Zeitpunkt wird kommen, wo man auch in der Waldkultur, selbst in der Buchenhochwaldwirthschaft, in größerer Ausdehnung sich dieses Verfahrens bedienen wird. — Das Jäthen (Gäten) erfordert die zuverlässigsten Arbeiter.

Im Kapitel von Anzucht aus Stecklingen wird u. A. auch das Setzen der Steckaugen empfohlen (für uns vorerst nur von wissenschaftlichem Interesse), im Uebrigen aber manch praktischer Wink ertheilt, z. B. über den Vorzug des December bis Februar zum Schneiden der Stecklinge aus vorjährigem Holze, die man über Winter in Lagen sorgfältig unter lockerer Erdschichte einschlägt, im Februar bei gelinder Witterung herausnimmt, wieder reihenweise mit $\frac{1}{3}$ über der Erde einschlägt, damit die Stecklinge abtrocknen und sich an die Luft gewöhnen, worauf dann das Stecken selbst im Frühjahr geschieht, dessen Handgriffe ausführlich im Buche angegeben werden. Hierauf folgen Anleitungen zur Anzucht aus Ablegern, durch Anhänger, durch Wurzelbrut, durch Theilung, endlich zur Veredlung (Anplacken, Ablactiren, Kopuliren, Pfropfen, Oculiren) mit interessanten Vergleichungen und Anhaltpunkten bei der Wahl des den Umständen angemessenen Verfahrens. — Baumarten werden meist durch Wurzelbrut und Ableger strauchartig. Die aus Wurzelbrut erzogenen Haseln tragen eher und reicher, als Samenpflanzen, wenn man verhindert, daß sie selbst nicht wieder durch zu zahlreiche Wurzelsprossen sich erschöpfen. — Für den Schnitt der Reiser zur Veredlung ist December am geeignetsten; die Reiser lege man über Winter lose und flach unter die Erde und decke bei heftiger Kälte darüber noch Laub. 14 Tage vorm Gebrauch nimmt man sie aus der Erde und schlägt sie nur mit den unteren Enden ein, um so die Rinde wieder an die Luft zu gewöhnen.

Bearbeitung des Bodens, §§. 20 und 21. Hier macht der Verf. u. A. den Vorzug des rijolten (nicht gerade umgestürzten, sondern nur unterminirten und versenkten, mit einer nicht zu dicken Schicht des Untergrundes bedeckten) Bodens für die Pflanzung einleuchtend. — In Baumschulen ist es unräthlich, die Gehölze zu veranlassen, ihre Wurzeln noch tiefer als 2′ zu treiben. Zu tief — in jedem Falle — ist rijolt, wenn die Gehölze die nach unten gebrachte oberste Bodenschicht nie oder erst nach Jahren, nicht in mindestens 1—2 Jahren, erreichen können. Mehr als 9″ Kies, Thon u. dgl. darf man durch Rijolen nicht nach oben bringen. Das Rijolen muß einige Monate vor dem Pflanzen geschehen. In Allem ist der Pflanzraum ringsum der Pflänzlinge 3 bis 4 Jahre lang jährlich umzugraben.

Ausheben der Pflänzlinge. (S. 146, eigentlich §. 22.) Die schlechteste Manier ist das Herausziehen oder Reißen. Je längere und feinere Wurzeln man dabei dem Pflänzling läßt oder lassen kann, desto besser. Das Ausheben und die Pflanzenarbeit wird hier (S. 147 und weiter unten S. 189 ꝛc.) ausführlich geschildert; leider können wir Forstwirthe meistens diese Sorgfalt nicht so anwenden; sie dient uns aber als analoges Vorbild unserer Einrichtungen im Großen. Bei großen Frühjahrspflanzungen und weitem Transport ist es räthlich, die Pflanzstämme schon im Herbste herauszunehmen und in der Nähe über Winter zweckmäßig einzuschlagen. Dies ist überhaupt bei allen größeren Pflanzungen ohne Ballen räthlich und es verräth des Verfassers Umsicht, daß er auf die dabei anzuwendende Sorgfalt die besondere Aufmerksamkeit hinlenkt. (S. 151—153.) Bei Frühjahrspflanzungen ersetzt auch gebundweises nicht zu tiefes Einsetzen in Wasser das Einschlagen in Erde.

Der Schnitt (§. 23) im Allgemeinen, dann das Stutzen, das Zurücksetzen, die Verjüngung (womit in Baumschulen häufig Mißbrauch getrieben wird) sind Operationen, die auch der Forstmann, obgleich er sie zu vermeiden suchen soll, doch für den Fall ihrer Nothwendigkeit mit Verstand auszuführen wissen muß und wozu hier gute Winke gegeben werden. Können wir auch den Schnitt für die „Formenbildung“ entbehren, so kommen wir doch in den Fall, den „Holzschnitt“ beim Pflanzen (S. 169) anzuwenden. Im Allgemeinen ist der Verfasser für das Beschneiden in pyramidaler Form; auf die Pfahl- und Stechwurzeln legt er nur für die ersten Lebensjahre Werth, nicht für den späteren Wachsthum. Für letzteren haben die im Obergrunde umher sich verbreitenden Seitenwurzeln mehr Bedeutung.

Zu den Momenten der geeignetsten Zeit der Frühjahrspflanzung gehört das Austreiben der Wurzelzasern, welches von der Gleichförmigkeit der Temperatur des Bodens nach dem Beginne des Blattabfalls, also von der Witterung des Herbstes und der Decke des Winters abhängt, bei zarten Gehölzen selten vor April, oft erst im Mai, bei harten (d. h. hohe Kälte vertragenden) Holzarten schon im Herbste beginnt und unter günstigen Umständen den Winter hindurch währt. Für letztere und solches Gehölze, das schon zeitig im Frühjahre austreibt (z. B. Ahorn und Lärche), ist der Herbst meistens die bessere Pflanzzeit. — Der Verf. eifert mit



Digitized by Google

Recht gegen zu tiefes Pflanzen und gegen den Wahn, daß tiefes Pflanzen vor Frost und Trockenheit schütze. (S. 185—187.) Auf rijoltem Boden ist das tiefere Pflanzen nur im Verhältnisse des zu erwartenden Senkens des Bodens zulässig.

Der Nutzen des Anschlämmens und Gießens, so wie es der Verf. lehrt, ist unverkennbar, noch wichtiger die gerathene Vorsicht, die Wurzeln, ohne daß sie vom Ausnehmen bis zum Pflanzen trocken geworden, feucht in die Erde zu bringen.

Der Verf. bemerkt, daß Weißtannen und Weymouthskiefern, die bis zum 7. Jahre dreimal versetzt worden sind, ganz gut wachsen, wenn sie 20 Jahre alt und mehr denn so viel Fuß hoch sorgsam ohne Ballen verpflanzt worden; diese Bemerkung, wenn auch bei uns nicht direct anwendbar, enthält doch Stoff zu interessanten Rückschlüssen. — Möchten doch die Handelsgärtner und Baumschulenbesitzer den Rath (S. 200) einer angemessenen Vorbereitung, Formung, Bildung und des schonenden Ausgrabens der Wurzeln der Pflänzlinge befolgen!

Unter den Mitteln der Unterhaltung der Pflanzungen (§. 25) wird ein vorzügliches Gewicht auf gute Bedeckung des Bodens, nicht mit Gras und Unkraut, aber mit abgefallenem Laub oder auch Moos, gelegt; sodann bei der Pflege der Gehölze hauptsächlich das Lichten der Bestände empfohlen.

Anwendung der Gehölze, §. 26, natürlich hier vom Standpunkte des Park-Gärtners, in welcher Beziehung der Verf. die verschiedenen Gehölzgattungen und ihr Verhalten nach Härte, Höhe, Wüchsigkeit ꝛc., so wie nach den Ansprüchen, die sie an Feuchtigkeit des Bodens und dessen sonstige Beschaffenheit machen (S. 230) charakterisirt. Er findet die Consistenz des Bodens, den geeigneten Aggregatzustand wichtiger für die Lebensdauer einer Holzpflanze, als die Summe der einzelnen Bestandtheile, versteht sich innerhalb gewisser Grenzen.

Die hier gelehrte Kultur der Gehölze verdient, wie wir in vorstehendem Berichte nachgewiesen haben, die Aufmerksamkeit der Forstwirthe; sie werden darin manches Neue, doch nicht Paradoxe finden, aber sich auch über Vieles freuen, das bei uns längst anerkannt ist, daß es bei der sorgsameren Kultur des Gärtners ebenfalls Geltung erhalten hat. Die ausgebreitete tüchtige eigene Erfahrung des Verf. giebt seinen Mittheilungen einen höheren Werth.

Der zweite Haupttheil des Buchs ist ein sehr umfassendes Verzeichniß der im Freien mit und ohne Schutz überwinternden Gehölze, in alphabetischer Ordnung der Gattungen. In den Vorbemerkungen findet sich u. A. eine Erklärung der Abkürzungen, welche den Verf. in den Stand setzt, auf den engen Raum so Vieles über Verhalten und Kultur jeder einzelnen Art hier zusammenzudrängen. Nach dem Namen der Gattung folgt deren generelle botanische Charakteristik, so wie die Bezeichnung von Standort und Kultur. Was überdies die Arten besonders angeht, ist bei einer jeden ganz kurz angedeutet. Der Verf. folgt bei der Nomenclatur hauptsächlich dem Arboretum et Fruticetum Britanicum von Loudon (m. s. allg. Forst- und Jagd-Zeitung von 1841 Seite 284). Den Beschluß macht ein weiteres alphabetisches Verzeichniß der Synonymen. Es ist Schade für die größere Ausbreitung (auch unter dem forstlichen Publikum), daß der Verf. in diesen Verzeichnissen, so auch beinah durchgängig im Texte, nur die lateinischen Namen der Gehölze angiebt.

Des Verf. Schreibart ist verständlich, ansprechend und richtig. Im gemeinen Leben sagt man mitunter, es spreche Jemand wie geschrieben; von dem Verf. läßt sich sagen, er schreibe wie gesprochen. Das gereicht ihm hier zum Lobe und macht den Mangel einer strengsystematischen Ordnung minder fühlbar. Papier und Druck sind gut. 28.

3.

Das preußische Forst- und Jagd-Recht nebst den gesetzlichen Bestimmungen über Ausübung der Fischerei, zunächst für Corps-Jäger, Schützen, Forst-Eleven, Waldwärter und angehende Jäger, wie auch für Kreis-Behörden, Justiz-Beamte, Forst-Beamte, Magisträte, Forst-Referendarien ꝛc. Herausgegeben von J. Kuhn. Quedlinburg und Leipzig. Druck und Verlag von Gottfried Basse. 1840.

Das vorliegende, auf das eigentliche Forst- und Jagdrecht sich nicht beschränkende, sondern auf Gegenstände der Dienstordnung, Organisation und Verwaltung sich ausdehnende Werk leidet vorzüglich an dem Mangel, daß der Verf. den neueren Stand der Dinge zu wenig kannte, Veraltetes und längst Abgeschafftes als noch bestehend aufführt, wie dies aus dem nachfolgenden Berichte erhellen wird.

Einleitung. S. 2 wird angeführt, daß die landesherrlichen Forst-Reviere durch Revier-Förster verwaltet würden, obgleich schon seit länger als 20 Jahren für die Revier-Verwalter der Name „Revierförster“ aufgehört hat, an dessen Stelle der Name „Ober-

Digitized by Google

förster" getreten ist, und es nur sehr wenige Revierförster mit geringeren Besoldungen für diejenigen Verwaltungen giebt, deren geringe Einnahmen die Besoldungen eines Oberförsters nicht zulässig machen. Eben daselbst wird ferner gesagt, daß diese Reviere in Schläge getheilt würden, — was wahrscheinlich auf einer Namen-Verwechselung mit der Eintheilung in Jagen beruht, da bekanntlich im preußischen Staate, wie weiter unten bei Abtheilung II. näher dargethan werden soll, in den Hochwäldern nirgend nach wirklich abgetheilten Schlägen gewirthschaftet wird.

I. Abtheilung. Von den zur Verwaltung der Forsten bestimmten Behörden und Officianten. S. 3. Der §. 1 theilt mit, daß die Verwaltung und Veräußerung der Domänen und landesherrlichen Forsten und Jagden zum Ressort des Ministeriums der Finanzen gehöre, wie dies die Verordnung über die veränderte Verfassung aller obersten Staatsbehörden vom 27. April 1810 bestimme; während schon seit dem Jahre 1835 die General-Verwaltung für Domänen und Forsten von dem Finanz-Ministerium abgetrennt und dem Ministerium des königl. Hauses als II. Abtheilung unter einem selbstständigen, von dem Minister des königl. Hauses nicht abhängigen, besondern Chef zugetheilt ist. — §. 2 läßt der Verfasser das Finanz-Ministerium auch zugleich die Forst-Polizei führen. Dem Ministerium des königl. Hauses II. Abtheilung gebührt die Leitung, — die Ausübung aber dem Localforstbeamten unter Controle der Regierung des betreffenden Bezirks. — S. 4. §. 3 zu 3 soll die Regierung die Beamten nicht allein anzustellen, sondern auch zu entlassen und zu pensioniren befugt sein, mit Ausnahme der Oberförster, deren Anstellung, Pensionirung oder unfreiwillige Entlassung dem Ministerium vorbehalten sei. Dies muß dahin berichtigt werden, daß dem Oberforstbeamten unter Zustimmung des Präsidenten oder der Regierung die Anstellung, keinesweges aber die Pensionirung oder unfreiwillige Entlassung der Forstschutzbeamten zusteht; die Pensionirung muß vielmehr von dem Minister genehmigt, die unfreiwillige Entlassung dagegen von dem Staats-Ministerium ausgesprochen werden. Ebenso verhält es sich bei den Oberförstern, jedoch mit dem Unterschiede, daß auch deren Anstellung ausschließlich von dem Minister ausgeht. —

§. 3 zu 4. Die Ertheilung von Gratificationen und außerordentlichen Belohnungen von ersparten Gehältern und aus dem Sportelfonds Seitens der Regierung an die Forstbeamten hat schon lange aufgehört und es werden directe von dem Herrn Minister nur noch Gratificationen jährlich aus dem Fonds an verdiente Beamte bewilligt, welcher aus den ehemaligen Pfandgeldern und Denuncianten-Antheilen der Holzdiebstähle gebildet wird.

§. 3 zu 5 soll die Versetzung der Beamten von einer Dienststelle zur andern und die Anstellung der Hülfsarbeiter (?) auf Diäten oder Gehalt nur mit höherer Genehmigung stattfinden dürfen. — Dies bezieht sich nur auf die Oberförster und auf die Subaltern- und Bezirks-Beamten der Regierung, da in Bezug auf die Forstschutz-Beamten diese Befugniß bis jetzt noch den Regierungen in den Grenzen der bestätigten Etats zusteht.

S. 5. §. 4 zu 3. Die frühere Bestimmung, nach welcher die Regierung verpflichtet war, in der Licitation bei Verkäufen über 1000 ℛ︁ und außer der Licitation über 50 ℛ︁ die höhere Genehmigung einzuholen, ist längst aufgehoben und an die Stelle derselben die Anordnung getreten, daß bei Holz-Verkäufen in den Licitationen der Regierung der Zuschlag ohne Rücksicht auf die Summe bei erreichter oder überbotener Taxe, dagegen bei den Verkäufen aus freier Hand zum Taxpreise, wo diese Art des Holz-Verkaufs überhaupt noch stattfinden darf: 1) den Oberförstern bis zum Betrage von 15 ℛ︁; 2) den Forst-Inspectoren bis zur Höhe von 30 ℛ︁; 3) den Regierungen bis zur Höhe von 300 ℛ︁ der Verkauf ohne höhere Genehmigung zugestanden werden soll. — Sowohl diese als die nachfolgenden Paragraphe bis zum §. 18 sind aus der Regierungs-Instruction vom 23. October 1817 und resp. aus der Geschäfts-Anweisung vom 31. December 1825 entnommen und haben bis jetzt keine wesentlichen Abänderungen erlitten.

S. 11. §. 19 spricht der Verfasser von den bei den Regierungen angestellten Oberforstmeistern oder Regierungs-Räthen und Forstmeistern, ohne zu wissen, daß die letztere Charge längst aufgehört hat und es in Bezug auf diese jetzt nur Regierungs- und Forst-Räthe giebt.

S. 12. §. 24 ist erwähnt, daß ohne schriftliche Erlaubniß seiner Vorgesetzten der Oberförster weder selbst Lehrlinge annehmen, noch deren Annahme durch den Revierförster gestatten darf. — Hierbei scheint der Verf. noch die Instruction vom 21. April 1817 vor Augen gehabt zu haben, nach welcher die jetzigen Forst-Inspectoren damals Inspections-Oberförster und die jetzigen Oberförster damals Revierförster hießen. Jetzt darf nur allein der Oberförster einen Forst-Lehrling unter Zustimmung des Oberforst-Beamten der Regierung annehmen. — S. 14. §. 28 enthält in Bezug auf die



Digitized by Google

Prüfung und Freisprechung des Forst-Lehrlings eine nicht mehr geltende Bestimmung. Nach dem jetzt bestehenden Regulativ prüft der Lehrherr seinen Lehrling in Gegenwart zweier anderer Oberförster und des Forst-Inspectors; — der Lehrherr stellt den Lehrbrief aus, die beiden zugezogenen Oberförster unterschreiben ihn als Zeugen, der Forst-Inspector bescheinigt die verfassungsmäßig abgehaltene Prüfung und der Oberforstbeamte vollzieht den Lehrbrief zum öffentlichen Glauben. S. 16. §. 38. Das ebengedachte Lehr-Attest soll zur Erlangung eines Unterförster-Postens genügen. — Dem Verfasser scheint es unbekannt zu sein, daß es jetzt im preußischen Staate keine Unterförster, sondern nur Förster giebt und daß die versorgungsberechtigten Jäger vor der Anstellung noch eine Prüfung vor dem Oberforst-Beamten der Regierung oder dem delegirten Forst-Inspector bestehen müssen, welche eigentlich nur zu der Ueberzeugung führen soll, ob derselbe nicht während der Dienst- und Urlaubs-Zeit der Militär-Jahre wieder vergessen hat, was er bei der Lehrlings-Prüfung schon wissen mußte.

S. 17. §. 40. Nach einer citirten Bestimmung des Ministeriums der Finanzen u. der Justiz vom 17. April und 13. Mai 1826 sollen die Privatförster, ehe sie von den Gerichten vereidet werden, der Bestätigung der Regierung unterworfen sein. So allgemein ausgedrückt würde also auch der Privat-Forstbesitzer verpflichtet sein, die Anstellung seiner Forstbeamten von der Zustimmung der Provinzial-Regierung abhängig zu machen. Dies beruht aber auf einem Irrthume und gilt diese Bestimmung vielmehr nur von solchen Forstbeamten, welche in städtischen und Communal- oder sonstigen Instituts-Forsten angestellt werden sollen. Was im Jahre 1826 für die preußischen Provinzen der linken Rheinseite auf Grund des Gesetzes vom 9. Floreal Jahres XI. und des Forst-Organisations-Decrets vom 22. Juni 1811 für die Theile des ehemaligen Großherzogthums Berg galt, kann man am allerwenigsten im Jahre 1840 auf die ganze preußische Monarchie ausdehnen.

§. 41 soll die Anstellung der städtischen Forstbedienten zum Ressort des Finanz-Ministerii gehören. Auch diese Deduction aus der Regierungs-Instruction vom 23. October 1817 ist unrichtig, denn verfassungsmäßig erfolgt die Bestätigung von der Abtheilung des Innern der Regierung selbstständig, und in Conflictsfällen würde auch nicht der Finanz-Minister, sondern der Minister des Innern und der Polizei darüber zu entscheiden haben.

S. 18. §. 42. Nach diesem Paragraph soll noch für jede Provinz eine von dem Finanz-Minister ernannte, aus 3 Oberforstmeistern, 1 Regierungs-Rathe und 1 Rechnungsbeamten zusammengesetzte Examinations-Commission für diejenigen jungen Forstmänner bestehen, welche in einer verwaltenden oder Oberförsterstelle angestellt zu werden wünschen. — Es ist zu verwundern, daß dem Herrn Verf. nicht bekannt geworden ist, daß diese Provinzial-Examinations-Commissionen schon seit dem Jahre 1835 nicht mehr zusammengetreten sind und statt dessen vielmehr jährlich unter dem Vorsitze des ersten Oberlandforstmeisters im Haus-Ministerium eine von dem Herrn Minister für jedes Jahr besonders ernannt werdende Ministerial-Prüfungs-Commission, bestehend aus zwei Technikern, einem Examinator für die Mathematik und einem Examinator für die Naturwissenschaften zusammentritt, von welcher die zum Staats-Examen zuläßig befundenen Candidaten, nachdem zuvor die von ihnen überreichten schriftlichen Probe-Arbeiten censirt worden sind, mündlich in der Stube wie im Walde durch 5—6 Tage geprüft werden, um von dem Grade ihrer verlangten Befähigung eine vollkommene und individuelle Ueberzeugung zu erhalten.

S. 19. §. 46. Ueber die Bedingungen, unter welchen junge Leute, die da beabsichtigen, die Carriere im Forstfache durch das Collegium zu machen, dazu gelangen, sagt dieser, wie der folgende Paragraph, daß sie ihre Ausbildung auf einer Forst-Akademie genossen haben müssen. Die Verordnungen vom 12. September 1819 und vom 11. October 1825, worauf Bezug genommen wird, sind indeß durch neuere Bestimmungen längst aufgehoben und heut zu Tage darf Niemand mehr zur Prüfung zum Regierungs-Forst-Referendarius zugelassen werden, der nicht ein vollständiges Triennium auf einer Universität absorbirt hat.

S. 19. §. 48. Nach diesem Paragraph sollen die Bestallungen auch für die Unterförster von dem Finanz-Minister erfolgen. Dies ist irrig, da vielmehr die Ernennung der Förster (Unterförster giebt es schon seit 10 Jahren nicht mehr) so wie der Hülfsaufseher und Waldwärter allein von den Regierungen ausgeht.

S. 19 bis 77 handelt von den Rechten und Pflichten der Forstbeamten in dienstlicher und persönlicher Beziehung, wobei die Ministerial-Dienst-Instructionen vom 21. April 1817 für die damaligen Inspections-Oberförster, jetzigen Forst-Inspectoren, für die damaligen Revierförster, jetzigen Oberförster, für die Unterförster (Förster) und Waldwärter, so wie die Forst-Kassen-Rendanten wörtlich übernommen, außerdem aber auch ältere und neuere Special-Verordnungen, wie sie eben dem Verfasser vorgelegen zu haben scheinen,

Digitized by Google

benutzt und angeführt sind. Dem Verf. scheint aber unbekannt geblieben zu sein, daß die heutigen Forst-Inspectoren eine ganz andere Stellung als die Inspections-Oberförster vom Jahre 1817 haben, daß auch für die damaligen Revierförster, jetzigen Oberförster, jene Instruction zum Theil außer Kraft gesetzt ist und daher Vieles veraltet und durch neuere Bestimmungen modificirt ist, was der Verf. als noch bestehend anführt. Ueber die dadurch für die jetzige Verfassung und Stellung der Beamten in der vorliegenden Schrift entstandenen Unrichtigkeiten, werden die nachfolgenden Bemerkungen Aufschluß geben.

S. 20. §. 54 sollen die Oberforstmeister, Forstmeister und die übrigen Forst-Bedienten nach dem Regulativ vom 15. März 1787 mit der Aufsicht auf die Schleusen beauftragt sein. Diese Bestimmung ist längst vergessen und es möchte im preußischen Staate überhaupt wohl nur wenige Forstmänner heute noch geben, welche dieselbe jemals gekannt haben, weil sie in keiner der neueren Dienst-Instructionen aufgenommen ist. — Es ist aber gefährlich, in einem Leitfaden für das dienstliche Benehmen der angehenden Forstbeamten Bestimmungen anzuführen, die der Geist der Zeit längst aus ihrer Werkthätigkeit verdrängt hat.

S. 20. §. 56 ist die Bestimmung der Forst-Ordnung für die Marken vom 20. Mai 1770 in Bezug auf das Weidevieh der Forstbeamten citirt, nach welcher sie für das Vieh, welches sie über die ihnen in der Bestallung vorgeschriebenen Zahl eintreiben, den gewöhnlichen Weidehafer entrichten sollen. Hätte der Verf. sich nach der jetzt in dieser Beziehung bestehenden Ordnung der Dinge bei einem verwaltenden preußischen Forstbeamten erkundigt und nicht statt dessen eine in dieser Beziehung längst veraltete, übrigens auch nur für die Mark Brandenburg erlassene Forst-Ordnung als Norm für die ganze Monarchie angeführt, so würde er erfahren haben, daß die Forstbeamten nach den jetzt bestehenden Ministerial-Bestimmungen für diejenige Viehzahl, für welche sie auf ihren Aeckern keine Hütung finden und die sie also in den Wald einzutreiben genöthigt sind, ein Weidegeld, wie jeder andere Weidemiether, bezahlen müssen; daß endlich nur noch diejenigen Forstbeamten Schafe halten dürfen, welche schon vor dem Jahre 1832 angestellt waren und schon vor jenem Zeitraum wirklich Schafe gehalten haben.

S. 21. Im §. 57 und 58 theilt der Verf. aus der ebengedachten Forst-Ordnung von 1770 mit, daß die Oberforstmeister, Forstbeamte und übrigen Forstbedienten berechtigt sein sollen, Raff- und Leseholz zu holen, und daß sie über ihren sonstigen Brennholz-Bedarf eine Eingabe bei den Regierungen machen sollen. Wenn diese Bestimmung ein angehender junger Forstmann lieset und damit das jetzt bestehende Verfahren vergleicht, so wird ihm wohl bald einleuchten, daß die obige Bestimmungen längst aufgehoben und vergessen sind, da gegenwärtig den Forstbeamten nur vom Oberförsterei-Verwalter abwärts der freie Brennholz-Bedarf ohne Zumessung eines bestimmten Quantums, jedoch nur aufgearbeitetes, entweder in Ast-Wellen oder Stockholz, gegeben wird.

S. 22. Im §. 62 bis 67 erörtert der Verf. die Verpflichtung der Forstbeamten in Bezug auf die Instandhaltung der ihnen zur Benutzung übergebenen Dienstwohnungen und Gebäude, und beruft sich dabei auf das Circulair-Rescript vom 24. November 1795, auf die Verordnung des Staats-Ministerii vom 13. October 1822, auf ein Regulativ vom 3. Juli 1788, auf ein Ministerial-Rescript vom 28. Februar 1825 und auf die Ministerial-Circulair-Verordnung vom 7. Februar 1820. Der Verf. hätte sich das Zusammensuchen dieser Bestimmungen ersparen können, wenn ihm das Regulativ vom 20. December 1830 bekannt geworden wäre, in welchem klar und deutlich alle die Verpflichtungen aufgenommen und zusammengetragen sind, die dem Nutznießer eines königl. Forst-Etablissements in Bezug auf die Unterhaltung der Dienstgebäude obliegen.

S. 24. §. 70 wird angeführt, daß den Oberförstern bei Aufträgen in Communal- oder Instituts-Waldungen nach der Ministerial-Verfügung vom 6. April 1822 überhaupt täglich 1 ℛ︀ 20 sgr. an Diäten und Reisekosten vergütet werden sollen. Diese Bestimmung ist aber längst und zwar durch das Diäten- oder Reisekosten-Reglement vom 28. Juni 1825 aufgehoben, welches die Vergütung bei solchen Gelegenheiten für alle Beamten-Classen, also auch für die Oberförster, bestimmt.

S. 24. §. 71 handelt vom Uniform-Wesen nach veralteten und nicht mehr geltenden Bestimmungen. — Dies hätte der Verf. vermeiden können, wenn ihm das neuere Uniform-Reglement vom 12. November 1831 bekannt gewesen wäre, wornach die Oberforstmeister die Stickerei Nr. IV., die Regierungs- und Forsträthe die Stickerei Nr. V., die Forstmeister und Forst-Inspectoren die Stickerei Nr. VI. und die Oberförster die Stickerei Nr. VII. zu tragen angewiesen, auch zugleich die nähern Bestimmungen über die Farbe und den Schnitt der Uniform, Kopfbekleidungen ꝛc. ertheilt worden. Statt dessen hat der Verf. nach den ihm vorgelegenen, aufgehobenen früheren Kabinets-Ordres vom 25. December

Digitized by Google

1814 und vom 20. Juni 1817 die Uniform-Angelegenheit unrichtig dargestellt.

S. 30. §. 75. Bei der hier vorkommenden Mittheilung, daß nämlich des Oberförsters nächste vorgesetzte Behörde die Regierung sei, verwechselt der Verfasser wieder den Oberförster der Dienst-Instruction vom 21. April 1817 mit dem jetzt dafür bestehenden Forst-Inspector, weil dieser der unmittelbare nächste Vorgesetzte der jetzigen Oberförster und des Erstern vorgesetzt nächste Behörde die Regierung ist.— Aus einem Irrthum folgt häufig der Andere, und so ist es auch mit dem folgenden §. 76, worin gesagt ist, daß der Oberförster durch die Revierförster auf die Unterförster und Waldwärter wirke.— Wo heute noch Revierförster vorhanden sind, was sich, wie schon oben erwähnt worden, auf wenige Fälle in der preußischen Monarchie beschränkt, da stehen diese, unabhängig vom Oberförster, directe, wie diese, unter dem Forst-Inspector und haben dieselben Verwaltungs-Geschäfte wie die Oberförster zu besorgen.

S. 30. Nun folgen von §. 77 bis §. 120 wörtliche Auszüge aus den besonderen Dienst-Instructionen für die damaligen Inspections-Oberförster, jetzigen Forst-Inspectoren, für die damaligen Revierförster, jetzigen Oberförster, und für die Unterförster (jetzigen Förster) und Waldwärter, sämmtlich vom 21. April 1817, welche bei dem heutigen veränderten Dienst- und Verwaltungs-Verhältniß zum Theil längst außer Anwendung gekommen sind und den Verf. in mancherlei Widersprüche verwickeln, da ihm unbekannt geblieben zu sein scheint, daß im preußischen Staate nach der Organisation von 1817, in deren Folge jene Instruction ertheilt wurde, schon mehrere Reorganisationen, wie sie den wechselnden und den fortschreitenden Kultur-Verhältnissen angemessen erscheinen, stattgefunden und das Wesen der Stellungen und Wirkungskreise der Forstbeamten merkbar verändert haben.— Im Einzelnen werden folgende Berichtigungen wesentlich zu berücksichtigen sein. S. 34. §. 86 spricht der Verf. noch von den Nutzholz-Tantiemen der Oberförster, ohne zu wissen, daß diese längst aufgehoben und an deren Stelle eine Ueberschuß-Tantieme getreten ist.— §. 88 soll der Oberförster der unmittelbare Vorgesetzte des Revierförsters sein, was schon oben als falsch gerügt worden ist. — S. 39. §. 110. Den Förstern und Waldwärtern soll jährlich eine besondere verhältnißmäßige Belohnung wegen der von ihnen zur Anzeige gebrachten Forstfrevel gezahlt werden.— S. 49. §. 120 enthält einen wörtlichen Abdruck des Holzdiebstahls-Gesetzes vom 7. Juni 1821, welches noch heute gilt, in der neueren Zeit nach seinen bisher bei der Ausübung bemerkten Mängeln aber einer Revision unterworfen ist und seitdem den Provinzial-Ständen zur Berathung vorgelegt wurde.— S. 56. §. 121 theilt der Verf. die Bestimmungen mit, welche in Bezug auf die Ausführung der Strafen für den Holzdiebstahl angeordnet sind. — Was indeß für einzelne Regierungs-Bezirke angeordnet ist, kann nicht für die ganze Monarchie gelten. — S. 67. §. 124 werden die von der Regierung in Merseburg unterm 20. August 1837 ertheilten Bestimmungen über das Einsammeln von Schwämmen, Morcheln, Preußel- und Heidel-Beeren rc. mitgetheilt.— Was aber für die übrigen Provinzen des preußischen Staats in dieser Beziehung gilt, darüber schweigt der Verf., wiewohl die meisten Forst-Ordnungen darüber abweichende Vorschriften enthalten. — S. 72. §. 129 ist das Gesetz von 1837 über den Waffen-Gebrauch der Forstbeamten wörtlich abgedruckt.

II. Abtheilung. Von dem Forstwesen.

S. 78. 1) Von der Kultur der Forste und der Bewirthschaftung derselben nach Schlägen. Von diesem wichtigen Zweige der Forstwirthschaft, der aber zum Forstrechte doch in einer sehr entfernten Beziehung steht, handeln die §§. 133 bis incl. 136. Die §§. 133 und 134 geben eine nähere Anleitung über die Eintheilung der Forste und deren Bewirthschaftung nach Schlägen. — Welchen Werth die hier angegebenen Normen für die heutige Zeit haben, ist leicht zu ermessen, wenn in Erwägung gezogen wird, daß sich solche auf eine in Hoffmann's Repertorium vorgefundene Anweisung für die Mark Brandenburg vom 10. October 1780 und auf eine derselben gefolgte Kabinets-Ordre vom 24. December 1783 gründen. — Wie wenig in Bezug auf die Eintheilung, Vermessung, Kartirung und Bewirthschaftung der Forste heute noch gilt, was man darüber in den Jahren 1780 und 1783 dachte und bestimmte, wird Jeder fühlen, der einigermaßen die Ueberzeugung gewonnen hat, daß das Forstwesen seit jener Zeit in Bezug auf die Ermittelung des Ertrages, die Art der Verjüngung und der Kultur große Fortschritte gemacht hat. In die einzelnen Details der von dem Verf. hier eingerückten veralteten Bestimmungen einzugehen, würde ganz nutzlos sein und es wird denjenigen, welche dies Buch etwa schon angeschafft haben sollten, nur zu rathen sein, diese beiden Paragraphe ganz ungelesen zu lassen und statt dessen die Instruction für die Forst-Geometer vom Juli 1819, die Schätzungs-Instruction von demselben Jahr und Monat, ferner die Anweisung vom 24. April 1836

Digitized by Google

über die Erhaltung, Berichtigung und Ertrags-Ermittelung der Forste zur Hand zu nehmen und über die Bewirthschaftung der Forste ein gutes Buch, z. B. Cotta's, Pfeil's Waldbau oder Hartig's Lehrbuch für Förster, mit Aufmerksamkeit zu lesen. — S. 99. §. 135 ist die im Jahre 1817 nach Anleitung der übrigen Dienst-Instructionen ausgearbeitete Hau-Ordnung wörtlich abgedruckt, was ganz zweckmäßig erscheint. — S. 107. §. 136 handelt von den anzulegenden Schonungen, von der Art der Pflanzung, Fertigung der Kultur-Anschläge und Ausführung der Kulturen selbst. — Die Grundsätze des hierbei zu beobachtenden Verfahrens hat der Verf. aus den Verordnungen vom 10. Februar 1787 und vom 12. August 1788 entnommen, da er sie in Hoffmann's Repertorium abgedruckt fand. — Wenn nun auch in Bezug auf Schonungs-Anlagen, Art der Pflanzung und der Kultur heute auch noch Manches gilt, was schon im Jahre 1787 und 1788 als gut und zweckmäßig erkannt worden war, so ist doch außer Zweifel, daß Zeit und Erfahrung in diesem Zweige der Forstwirthschaft so viel veränderte Ansichten und Methoden gebracht haben, daß Niemanden zu rathen wäre, sich heute noch auf die Autoritäten von 1787 zu berufen, ohne als Alterthümler verlacht zu werden. Man sieht hieraus deutlich, daß der Verf. ohne irgend eine kritische Untersuchung oder Rücksprache mit wirkenden preußischen Forstbeamten sein Buch nach Materialien zusammengeschrieben hat, wie sie ihm in die Hände gekommen sind; — denn sonst hätte er hier statt der veralteten Verordnungen von 1787 die Bestimmungen der Kultur-Instruction vom 28. August 1814 aufführen können, die größtentheils doch noch heute gelten und als leitendes Princip bei allen Kulturen passiren, wo nicht neuere Erfahrungen etwas Besseres an die Hand geben. — Alle in dem obigen Paragraph außerdem vorkommenden Bestimmungen über Eintheilung des Forstes in 70 Schläge, von welchen jährlich ein halber Schlag geholzt werden soll, so wie wegen Auseinanderlegung der Schläge, Aufstellung und Einreichung der Holzbestands-Aufnahmen in den zu holzenden Schlägen an den Oberforstmeister, Einreichung der Kultur-Pläne und Kultur-Rechnungen an das Finanz-Ministerium ꝛc. sind meist Dinge, welche nur noch wenige Forstbeamte bei zufälliger Durchsicht älterer Acten oder Bücher kennen gelernt haben, ohne daß sie jetzt noch bestehen und höchstens bis zum Jahre 1817 hin in Ermangelung anderer zeitgemäßerer Bestimmungen sich erhalten konnte.

2) Von der Mast-Nutzung. S. 127. In den Paragraphen 137 bis 167 theilt der Verf. über das Recht und die Art der Mastnutzung mit, was er in Hoffmann's Repertorium vom Jahre 1757 her, in den Dienst-Instructionen vom 21. April 1817, im Allgem. Preuß. Landrechte, in den Forst-, Mast- und Jagd-Ordnungen von Pommern und der Kur- und Neumark von 1720 und 1777, endlich in der Gemeinheits-Theilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821 vorgefunden hat. Was seit dem Erscheinen jener Verordnungen geändert worden ist, darüber enthält das Buch eben so wenig etwas, als überall die Bestimmungen der übrigen Forst-Ordnungen in dieser Beziehung, z. B. die Schlesische, die Westpreußische, die Ostpreußische Forst-Ordnungen fehlen, wahrscheinlich, weil der Verf. sich nicht im Besitz derselben befand. — Darüber aber ist die Lehre von der Ausübung dieser Gerechtsame unvollständig geworden, weil schwerlich der Ost- und Westpreuße eben so wenig, wie der Schlesier, sich den Bestimmungen der Kur- und Neumärkischen Forst-Ordnung werden unterwerfen wollen, da sie besondere Provinzial-Gesetze haben.

3) Von dem Rechte, auf dem Forstgrunde eines Dritten Erde, Steine, Lehm, Moos, Nadeln, Laub ꝛc. holen zu dürfen. S. 133. §. 168 bis 180. Auch hier hat der Verf. aus den ihm vorgelegenen einzelnen Gesetzen und Verordnungen die darin enthaltenen den Gegenstand betreffenden Bestimmungen zusammengetragen, ohne ihn für alle Theile der preußischen Monarchie zu erschöpfen, da die Provinzial-Forst-Ordnungen darüber verschiedenartige Festsetzungen enthalten.

4) Von der Hütungs-Gerechtigkeit. S. 137. Die Paragraphe 181 bis 206 handeln von der Hütungs-Gerechtigkeit, wobei hauptsächlich das Allgem. Landrecht, das Kultur-Edict vom 14. September 1811, die Gemeinheits-Theilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821, mehrere Erkenntnisse in Special-Processen und eine Verordnung der Regierung zu Merseburg vom 26. Jan. 1832 benutzt worden sind. — Alle bestehenden, in die Forst-Ordnungen aufgenommenen Provinzial-Gesetze sind hier ganz unbeachtet geblieben, wiewohl sie als solche gesetzliche Kraft behalten haben, wenn auch das allgem. Landrecht später erschienen ist, und hiernach haben die hier aufgenommenen und resp. zusammengetragenen Bestimmungen nur einen allgemeinen aber nicht individuellen Werth.

5) Von dem Holz-Verkaufe. S. 144. §. 207 bis 216. Wie wenig administrative, nur für die Staatsforste gegebene, dem Wechsel der veränderten Absatz-Verhältnisse stets unterworfene Bestimmungen in ein

Digitized by Google

Forstrecht hineingehören, hätte der Verfasser bei einiger Erwägung des Zweckes seiner Aufgabe ohne Schwierigkeit finden müssen und man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß es ihm mehr um Füllung einer gewissen Druckbogen-Zahl und um Benutzung ihm vorgelegener Bestimmungen, als um eine consequente und systematische Behandlung der Gegenstände zu thun gewesen ist, die mit dem Begriffe eines Forstrechts irgend eine Verwandtschaft haben. Abgesehen aber davon hat der Verf. über den Holzverkauf hier auch Bestimmungen mitgetheilt, die längst aufgehoben und durch anderweite, zeitgemäßere Verordnungen verdrängt worden sind. So z. B. spricht der Verfasser a) von einer, den Holzverkauf bestimmenden Circulair-Ministerial-Verfügung vom 10. Juli 1826, welche durch eine spätere Verfügung vom Jahre 1839 aufgehoben ist; b) von Berechnung und Erhebung eines Pflanzgeldes und einer Nutzholz-Tantieme, die längst nicht mehr existirt und der Holztaxe zugeschlagen ist, während dem Oberförster eine Ueberschuß-Tantieme von den wirklichen zur Kasse fließenden Ueberschüssen bewilligt worden ist; c) im §. 215 werden alle die dem Verf. vorgelegenen Bestimmungen über die Insertion der Bekanntmachungen der Licitations-Termine, nicht allein beim Holzverkauf, sondern auch bei Veräußerungen und Verpachtungen, mitgetheilt, welche dahin gar nicht gehören; d) im §. 216 wird sogar eingeflickt, daß die Berechtigten die Abfuhren des ihnen angewiesenen Holzes nicht über die Gebühr verzögern sollten.

6) Von Verhütung des Schadens in den Forsten durch Insekten. S. 150. §. 117. Der Verf. liefert hier einen Auszug aus Bechstein's Forst- und Jagdwissenschaft, 4r Thl. Bd. 2 der Beschreibungen von 20 Käferarten, 25 Raupenarten, 4 Mottenarten, 4 Wespenarten enthält und für den angehenden Forstmann vorläufig hinreichend ist. — Sehr fehlerhaft aber ist es, daß überall die lateinischen Namen der Insekten fehlen, die niemals fehlen dürfen, denn durch sie nur allein ist das Insekt seiner eigentlichen Bedeutung nach zu bezeichnen, weil die deutschen Namen sehr provinziell sind. — Wahrscheinlich sind die lateinischen Namen weggelassen, weil der Verf. voraussetzt, daß die Forstmänner kein Latein aus der Schule mitbringen, wenigstens nicht diejenigen, die sich allein für den Forstschutz-Dienst qualificiren. — Dies schließt aber die Nothwendigkeit aus dem oben angegebenen Grunde nicht aus.

7) Von der Aufsicht auf die Forstgrenzen. S. 165. §. 218. Was der Verf. über die Aufsicht auf die Forstgrenzen, deren Feststellung, Erhaltung und resp. Erneuerung mittheilt, ist aus älteren Bestimmungen, aus dem allgem. Landrecht und aus den Dienst-Instructionen vom 21. April 1817 entnommen und reicht als Anhalt für den angehenden Forstmann aus. — In Bezug auf die Revision der Grenzen in den Staatswäldern durch die dirigirenden, controlirenden und verwaltenden Beamten haben indeß dem Verf. die neueren Bestimmungen nicht vorgelegen und er hat daher die jetzt bestehenden Anordnungen nicht mitgetheilt, nach welcher der verwaltende Beamte die Grenzen alljährlich einmal mit dem Forstschutzbeamten, der controlirende Beamte dagegen alle 5 Jahre einmal speciell zu revidiren hat. Ueber die Feststellung, Erhaltung und Markirung der Forstgrenzen enthalten die verschiedenen Forst-Ordnungen fast für jede Provinz abweichende Bestimmungen, und da der Verf. nur allein die Forst-Ordnungen von Pommern und den Marken citirt und daraus einige Bestimmungen herausholt, so ist unerörtert geblieben, was nach den übrigen Forst-Ordnungen festgestellt ist, weshalb auch diesem Gegenstande eine erschöpfende Bearbeitung nicht zugesprochen werden kann. —

8) Von den Forst-Contraventionen. S. 168. §. 226 ꝛc. Der Verf. hat hier ohne irgend eine logische Ordnung die Contraventionsfälle mit den darauf gesetzten Strafen hintereinander aufgeführt, wie ihn darüber Gesetze, Verordnungen und einzelne Bestimmungen unter die Hand gekommen sind, ohne sich weiter darum zu kümmern, ob sie noch gelten oder durch spätere Verordnungen längst aufgehoben sind. Als Leitfaden hierbei haben ihm das allgem. Landrecht, die Forst-Ordnungen von Pommern und den Marken, die Dienst-Instructionen vom 21. April 1817 und manche ältere und neuere Verordnungen, welche erstere zum Theil bis in das Jahr 1740 zurückgehen, vorgelegen, und da nun alle übrigen Provinzial-Forst-Ordnungen des preußischen Staates, so wie eine Menge neuerer Bestimmungen ganz unberücksichtigt geblieben sind, so ist schon hieraus zu schließen, daß die Bearbeitung dieses wichtigen Theiles des Forstrechtes nur sehr oberflächlich und ungenügend behandelt worden ist. Der Raum dieser Blätter würde über die Gebühr in Anspruch genommen werden, wenn hier speciell auf die vielen Irrthümer eingegangen werden sollte, welche sich dadurch eingedrängt haben, daß der Herr Verf. jede ihm in die Hand gekommene Verordnung über Forst-Contraventionen aufgenommen hat, gleichviel, ob sie noch in der Anwendung oder vielleicht schon seit einer Reihe von Jahren aufgehoben ist. Dazu kommt noch, daß der Entwurf zur neuen Forst-Ordnung die bisherigen Bestimmungen über die Forst-Contraventionen zeitgemäß wesentlich modificirt

Digitized by Google

und daher dem Buche in dieser Beziehung wenig Brauchbares lassen wird.

III. Abtheilung. Von dem Jagdwesen.

S. 183. Der Verf. behandelt das Jagdrecht nach folgenden Unter-Abtheilungen: 1) von der Verwaltung der königl. Jagden; 2) von der Jagdgerechtigkeit im Allgemeinen; 3) von den Rechten des Jagdberechtigten; 4) von der Ausübung der Jagdgerechtigkeit; 5) von den anzuwendenden Mitteln zur Verhütung des Wildschadens; 6) von der Schonungszeit des Wildes; 7) von der Jagdfolge; 8) von der Koppeljagd; 9) von den Jagd-Contraventionen. Gegen diese Eintheilung des Vortrages des Jagdrechts und der Jagd-Ausübung wendet Ref. nichts ein; doch haben dem Verfasser für eine richtige Darstellung der bestehenden factischen und Rechts-Verhältnisse zum großen Theile die dahin einschlagenden Provinzial-Gesetze und Verordnungen gefehlt und daher ist auch dieser Abschnitt des Buchs leider sehr unvollständig und ungenügend ausgefallen. Es wäre daher sehr zu wünschen gewesen, daß der Verf. sich nicht damit begnügt hätte, für seine Schrift zu benutzen, was ihm in Bezug auf die Jagd-Verhältnisse im preußischen Staate eben vorlag, sondern daß er die Nothwendigkeit dringender beherzigt und beachtet hätte, sich zuvor in den vollständigen Besitz der dazu gehörigen Materialien zu setzen und sie in einer geordneten Reihefolge bei jeder Abtheilung vorzutragen. Dies konnte ihm nicht schwer werden, denn wir besitzen über das preußische Jagdrecht ein vortreffliches, gediegenes Werk, vom Justizrath C. W. Hahn, unter dem Titel „das preußische Jagdrecht — aus den allgemeinen Landes-Gesetzen, den Provinzial-Jagd-Ordnungen, den Ministerial- und Regierungs-Verordnungen systematisch entwickelt und mit Abdrücken der Provinzial-Gesetze versehen — Breslau, bei Aderholz, 1836;“ welches allen Anforderungen genügt, die an ein solches Buch gemacht werden können und was der Verfasser daher auszugsweise hätte benutzen sollen, um in dieser Beziehung etwas Brauchbares zu liefern. Statt dessen aber hat der Herr Verf. sich darauf beschränkt, die Bestimmungen des allgemeinen Landrechts, so wie der Forst-Ordnungen von Pommern und den Marken und die veralteten Verordnungen aus Mylius Sammlung von Gesetzen, Hoffmanns Repertorium rc., die hin und wieder in das Jahr 1602 zurückgehen, in einzelnen Paragraphen aphoristisch zu übernehmen. — Da dies nun ohnehin ohne alle Erläuterung geschehen und gänzlich übergangen ist, was die Provinzial-Jagd-Ordnungen für die verschiedenen Provinzen des preußischen Staats anordnen, so kann dem angehenden Forstmann, wie dem Jagdberechtigten, das vorliegende Buch nicht genügen, weil er in der Anwendung desselben auf mancherlei Lücken stoßen wird, die ihn vorkommenden Falls über das einzuschlagende Verfahren unsicher machen, leicht auf Irrwege führen können und ihm keinesweges einen geordneten Ueberblick von dem heutigen Rechtszustande in Bezug auf die Jagd gewähren.

Diese Mangelhaftigkeit wird Jeder finden, der das Buch in die Hand nimmt, weil der Zusammenhang der Bestimmungen unter einander und welche Verordnungen noch heute gelten und welche als längst aufgehoben zu betrachten sind, gänzlich fehlt. — Dies unzweifelhaft klar und deutlich darzustellen, mußte aber der Verf. sich zur unbedingten Aufgabe machen, um seine Leser, besonders diejenigen, welche nicht kritisch zu prüfen im Stande sind, welchen Werth das Buch hat, in vorkommenden Fällen nicht bloßzustellen, wenn sie sich auf vorhandene Bestimmungen berufen, die längst ihre Gültigkeit verloren haben.

IV. Abtheilung. Von der Fischerei.

Der Verf. hat seinem Werke durch die Abhandlungen über die Fischerei-Gerechtigkeit und über die Abwendung des Ruins der Fischerei eine Zugabe gemacht, welche den meisten Forst- und Jagdbeamten willkommen sein wird, da sie in einem wörtlichen Auszuge der desfallsigen gesetzlichen Bestimmungen des allgemeinen Landrechts und mehreren älteren und neueren Verordnungen der verschiedenen Provinzen des preußischen Staates gegeben sind und daher den Beamten in den Stand setzen, namentlich auf das allgemeine Landrecht zurückzugehen, ohne es selbst besitzen zu müssen, wenn er in die Lage kommt, zu fragen, was in diesem oder jenem Falle Rechtens sei.

Hiermit sind nun die Gegenstände zur nähern Beurtheilung gezogen, welche das vorliegende Werk behandelt. — Es ist nicht zu läugnen, daß der Verf. sich keine kleine Aufgabe stellte, ein Forst- und Jagd-Recht für die verschiedenen Provinzen des preußischen Staates vom Rhein bis zur Memel nach den heute noch bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zu liefern.— Ein summarisches Urtheil über den Werth dieses Buchs kann nach den angeführten Specialien und zwar aus den dabei einwirkenden individuellen Verhältnissen nicht günstig ausfallen. — Abgesehen davon, daß das Buch den Titel eines Forst- und Jagd-Rechts nicht verdient, weil darin sehr viele rein administrative Gegenstände aufgenommen sind, wovon nur die stets wechselnden Personal-Verhältnisse der Beamten, ihre Ausbildung,



Digitized by Google

Prüfung, Anstellung, Uniformirung, die Bewirthschaftung der Forsten, die Kultur-Verhältnisse, die Art des Holz-Verkaufs rc. herausgehoben werden, so hat sich der Verf. auch lediglich darauf beschränkt, überall wörtlich und ohne eine angemessene systematische Reihefolge die ihm unter die Hand gekommenen älteren und neueren Verordnungen und Gesetze hintereinander aufzuführen, ohne sich weiter darum zu bekümmern, ob sie noch gesetzliche Kraft haben oder als solche längst aufgehoben sind. Dies sowohl, als der Umstand, daß dem Verf. nur zwei Provinzial-Forst-Ordnungen vorgelegen haben und daß er die neueren Verordnungen in administrativer Beziehung gar nicht zu kennen scheint, setzt das Buch an reellen Werth sehr herunter und wird eben so wenig denjenigen, der die jetzt bestehenden Rechts- und Verwaltungs-Grundsetze kennt, noch den, der sie kennen lernen will, befriedigen. Außerdem ist dies Buch zu einer für seine Autorität nicht günstigen Zeit, nämlich in der Zeit aus einem Theile der vorhandenen Verordnungen zusammengeschrieben, wo sich diese selbst schon seit längerer Zeit, nach den Vorarbeiten der Provinzial-Behörden, bei den Berliner Central-Behörden in der Umarbeitung befanden und jetzt eben und zwar in Entwürfen für den ganzen Umfang der Monarchie

1) zu einer neuen Forst- und Jagd-Ordnung;
2) zu einem verbesserten Holzdiebstahl-Gesetze;
3) zu einer neuen Polizei-Ordnung für das Streu-Rechen;
4) zu einem neuen Gesetze über Bestrafung der Jagd Vergehen;

den Landtags-Abgeordneten sämmtlicher Provinzen des preußischen Staates zur Berathung und Begutachtung vorliegen. — Sobald diese Entwürfe nach der Berücksichtigung der Anträge der Stände die Allerhöchste Sanction erhalten und als Gesetz publicirt werden, wird das vorliegende Buch in den obigen Gegenständen einer vollständigen Umarbeitung bedürfen und dem Herrn Verf. kann daher nur gerathen werden, demnächst nach den obigen Andeutungen und nach den obengenannten neuen Gesetzen von seinem Buche eine verbesserte zweite Auflage zu liefern, wenn dessen erste Auflage auch noch nicht abgesetzt sein sollte. 20.

4.

Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Bayern, fortgesetzt von S. Behlen. Neuere Folge. I. Bandes 2., 3. und 4. Heft; II. Bandes 1. Heft. Erfurt, Hennings und Hopf, 1841 und 1842.

Wir zeigten S. 205 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitung das 1. Heft der neueren Folge an und wenden uns nun zunächst zum zweiten Hefte, welches 113 Seiten Text, einige Tabellen und 3½ Bogen Abbildungen enthält. I. Der Boden und seine Einwirkung auf das Pflanzenwachsthum, nach praktischer Ansicht von W. Frhrn. v. Tessin. Diese 61 Seiten starke Abhandlung bezweckt eine Darstellung der forstlichen Bodenkunde, worin wir nichts Neues fanden, aber die näheren Beziehungen zum Holzertrage und zur Nutzanwendung bei der Forstkultur vermißten. — II. Ueber Zuwachs-Erforschungen bei Waldbäumen, von dem königl. Bayer. Forstmeister Egger zu Dillingen. Der Verf. beschreibt, wie er an Stämmen, welche im Abschnitte von 3½ Fuß geschnitten sind, die Jahrringe von 5 zu 5 Jahren zählt, die entsprechenden Dimensionen mißt und die Kubikgehalte berechnet. Er erläutert dies durch die beigefügten Formulare zu den Aufnahme-Verzeichnissen, eine Reihe von Abbildungen der Stammdurchschnitte und eine Abzeichnung seines Maaßstabes, auf welchem unter den Durchmessern sogleich die Kreisflächen und die diesen bei 3½ Fuß Länge entsprechenden Kubikgehalte aufgetragen sind. Wir fanden hierin nichts Neues und keine Andeutung der bekannten Abkürzungsmittel bei Zuwachsuntersuchungen. — III. Die Torfmoore im königl. Salinen-Forstbezirke von Oberbayern, von den k. Salinen-Forstinspector Huber zu Reichenhall. Der Verfasser theilt hier die Ergebnisse der Untersuchungen mit, welche er anstellte in Folge des Ministerial-Ausschreibens vom 9. August 1838 an sämmtliche Forstbehörden zu einer statistischen Uebersicht der Aerarial-, Communal- und Privat-Torflager. Hiernach wurden in den Forstämtern Berchtesgaden, Reichenhall, Ruhpolding, Marquartstein u. Rosenstein 88 Privat- und 34 königl. Torfmoore specieller untersucht. Erstere enthalten 150431, letztere 10115, zusammen 25546 Tagwerke Fläche und in diesen ersteren 12346602, letzteren 6807810, zus. 19154412 Klafter Torf zu 126 Kbfß. Raum, ergeben also in einem 300jährigen Turnus 64139 Klftr. Ausbeute. Zur Untersuchung der Mächtigkeit wurden in den Privattorfmooren 989, in den königl. 678 Versuche angestellt. Außerdem befinden sich in den Forstämtern Rosenheim u. Aibling noch 5225 Tagw. mit beiläufig 3908581 Klafter Vorrath und 13027 Klafter Nutzung bei 300jähr. Umtriebe, welche nicht untersucht wurden. — Die Gewinnung des Torfs in den meisten Mooren fand nur zeitweise statt. Die bei der Saline Reichenhall angestellten Versuche ergaben, daß bei dem Salzsieden 1400 Stück Specktorf, 3000 Stück Flandertorf

Digitized by Google

einer Klafter (Nadel?) Holz von 108 Kbfß. Raum gleichkommen. Auf 108 Kbfß. Raum gingen 1000 Stück Torf. Die Moore sind meistens mit Latschen, d. h. Krummholzkiefern (Pinus pumilio) und allen Arten Moorgewächsen oft dicht und filzartig bewachsen. — IV. Literärische Berichte, betr. das neue Taschenbuch für Forst- und Jagdfreunde auf 1840 und 1841, von G. v. Schultes. (M. vgl. Seite 55 dieser Zeitung von 1841.) — V. (nicht VI.) Aenderungen in der Königl. Bayer. Forstbezirkseintheilung und im Personalstande, so wie Ehrenbezeugungen im J 1840 u. 1841.

Drittes und viertes Heft, zusammen 41 Seiten Text, überdies 16 Bogen Tabellen und eine Karte, die Instruction über die Aufstellung von Wirthschaftsplanen für die Gemeinde- und Stiftungswaldungen in Unterfranken und Aschaffenburg. Diese Provinz enthält sehr wichtige Waldgebiete, z. B. den Spessart, einen großen Theil der Rhön, die Haßberge, auch einige Parzellen des Odenwaldes, im Ganzen 893354 Tagw. (1.188161 Preuß. Morgen) und hierunter 307625 Tagw. reine Staatswaldungen, 343712 Tagw. Gemeinde- und Körperschaftswaldungen. Wir wissen es dem Herausgeber Dank, daß er die Instruction zur Betriebsregulirung der letzteren dem größeren Forstpublikum bekannt macht. In der Einleitung hierzu theilt der Herausgeber histor. Notizen über die Gebietstheile, aus welchen die Provinz zusammengesetzt wurde und über die Regierungsmaßregeln für die dortige Communal-Forstwirthschaft mit. Es war hohe Zeit, daß die königl. Bayer. Regierung neuerdings diesem so wichtigen Gegenstande eine größere Aufmerksamkeit zuwandte. Das Regierungsausschreiben vom 12. Januar 1841 legt, indem es die vorliegende Instruction vorschreibt, den Grund einer besseren Zukunft und zweckmäßigen Befriedigung der Bedürfnisse der Gegenwart. Der Verf. folgte dem Vorbilde, welches die bereits für die Staatswaldungen erschienenen Normen darboten, mit den bei Communalwaldungen nöthig erachteten Modificationen und fügte in den 16 Bogen Tabellen die zur beispielsweisen Erläuterung durchgeführten Fälle, wie sie in der dortigen Praxis am meisten vorkommen, bei. Die Instruction handelt von 1) der Grenzberichtigung und Vermarkung; 2) Bestandesabtheilung; 3) Vermessung und Kartirung; 4) Wirthschaftscomplexen; 5) der generellen Beschreibung; 6) den Wirthschaftsregeln und der Umtriebszeit; 7) speciellen Bestandsbeschreibung; 8) Ausmittelung des Materialetats für die nächste Zeit; 9) vom speciellen Wirthschaftsplane für den nächsten Zeitabschnitt und von den Wirthschaftscontrolbemerkungen; 10) speciellen Kulturplan für den nächsten Zeitabschnitt; 11) von den Forstnebennutzungen; 12) Schlußbemerkungen über die Ausführung der Instruction. — Für jeden Waldcomplex muß eine Bestandsübersichtskarte in 1/25000 gefertigt werden mit Ausscheidung von Nadel- und Laubholz und in beiden der Altersklassen, welche durch verschiedene Farbentone in bekannter Weise bezeichnet werden. Die generelle Beschreibung, durch ein Beispiel erläutert, erstreckt sich auf Fläche, Lage, Boden, Beschaffenheit der Bestände und künftige Bewirthschaftung, Berechtigungsverhältnisse, Absatzverhältnisse, Nebennutzungen, Holzpreise, Forstverwaltung u. Schutz, Ertragszusammenstellung (ausgeschieden nach Altersklassen, auch den normalen nachhaltigen Ertrag, den jährlichen Durchschnittszuwachs und die Flächenquotienten aufführend), Ertragsausmittelung für die nächsten 12 Jahre, Schlußbestimmung über die Ausführung der Forsteinrichtungsarbeiten. — Im Paragraph von den Wirthschaftsregeln wird unter Andern folgende den vorliegenden Verhältnissen entsprechende ertheilt: „Problematische Verbesserungen, kostspielige Kulturversuche, Umwandlungen von Niederwald in Hochwald rc. sollen den Gemeinden in der Regel nicht aufgedrungen und sofern diese nicht selbst eine andere Bewirthschaftungsweise wünschen, die Gemeinde- und Köperschaftswaldungen einfach nach der landesüblichen Bewirthschaftungsweise regelmäßig nachhaltig genutzt werden.“ Diese Vorschrift wird in Ansehung der Verwandlung in Hochwald oder vielmehr der Wiederherstellung dieses Betriebs im folgenden Satze zweckmäßig zu Gunsten des Hochwaldbetriebs erläutert. — Die angemessene Benutzung der in den Staatswaldungen bei deren Abschätzung erhaltenen Ertragsnotizen wird empfohlen, für die Haubarkeitserträge deren Einschätzung oder Berechnung auf die Mitte ihrer Periode empfohlen und bei Ermittelung des Materialetats unbedingt die Berechnung mit Nutzungsprocenten verboten. Wenn auch die im §. 8 ertheilte Vorschrift für den normalen nachhaltigen Ertrag, wie sie der Sachverständige versteht und zu befolgen weiß, ihn auf die wichtigsten Momente der Etatsbestimmung aufmerksam macht und ihm Anhaltpunkte giebt, auf die er sich bei Vorlegung seines Gutachtens berufen kann, so wäre es doch dem hier hauptsächlich zum Grunde gelegten Systeme der Fachwerksmethode doch consequenter gewesen, zwar die im §. 8 angeführten Anhaltpunkte zur Bestimmung des Antheils oder Nutzungsfonds der nächsten Periode zu bezeichnen, den Etat dieser aber jedesmal als eine Consequenz des Wirthschaftsplanes, wie die



Digitized by Google

Wirkung aus der Ursache, hervorgehen zu lassen. — Nach den Schlußbestimmungen (§. 12) wird ein 3jähr. Termin für die vollständige Durchführung der Betriebsregulirung sämmtlicher Gemeinde- und Körperschaftswaldungen festgesetzt, diese in der Regel dem Lokalforstpersonal unter Leitung der Forstämter übertragen und sehr zweckmäßig angeordnet, daß vor Allem die Forstämter mit den betreffenden Kuratelbehörden einen Operationsplan über die Ausführung sämmtlicher durch die Instruction vorgeschriebenen Arbeiten binnen 3 Wochen an die Directivbehörde (hier die Provinzialregierung) einsenden sollen. Da die Betriebsregulirung für Gemeinde- u. dgl. unter Vormundschaft der Staatsbehörden stehende Waldungen offenbar noch weit nöthiger ist, als für die Domänenwaldungen, und den Conflicten der Forstverwaltung mit den anderen dabei mitwirkenden Behörden am geeignetesten begegnet, so wünscht Ref. der königl. Bayer. Provinz Unterfranken und Aschaffenburg von Herzen Glück zur bevorstehenden baldigen Erledigung dieser Angelegenheit.

II. Bandes erstes Heft. 1842. 94 Seiten. I. Ueber den bisherigen Fortgang der Forstwirthschaftseinrichtung in Bayern. In diesem interessanten Aufsatz werden zuerst die Fortbildung der Vorschriften seit der Instruction vom Jahre 1830, sodann der bisherige Fortgang und dermalige (d. h. bis zum J. 1838) Stand, endlich die Erfolge und Wirthschaftsergebnisse nachgewiesen. Es wurde u. A. eine vollständige lithographische Anstalt mit dem Ministerialforsteinrichtungs-Büreau verbunden, welche seitdem drei Graveurs unausgesetzt beschäftigt hat. Die Arbeiten der Forsteinrichtung sind von unten nach oben systematisch in einander greifend organisirt. Die Breite der aufzuhauenden Abtheilungslinien, soweit sie nicht zu Wegen und Brandschneißen nöthig sind, wurde auf 5—6 Fuß reducirt. Die Unterabtheilungen in den zwei jüngeren Altersklassen werden nur auf den Karten angedeutet, im Walde aber nicht bezeichnet. Zu Forsthauptkarten werden die von der Kataster-Commission lithographirten Steuerblätter (in 1/5000) benutzt, deren jedes in dem über ganz Bayern verbreiteten trigonometrischen Netze ein Quadrat von 8000′ einnimmt, demnach 1600 Tagwerke hält und in 16 kleinere Quadrate von 100 Tagw. abgetheilt ist. Auf den Grund dieser Hauptforstkarten werden die Forstwirthschaftskarten (in 1/10000) in der für den Gebrauch geeigneten Gruppirung der Complexe und brauchbarem Formate auf Stein gravirt. Geeignete Ausnahmen von der Regel, wonach die dienstlichen Grenzen der Reviere zugleich die wirthschaftlichen (d. h. die Wirthschaftsgrenzen) bilden, sind gestattet. Auf die speciellen Probeflächen in den älteren Klassen soll eine größere Sorgfalt verwendet werden, theils zur Bemessung der Haubarkeitserträge, theils zu Notizen bei Begutachtung der vortheilhaftesten Umtriebszeit. Diese soll für Hochwald eher etwas zu hoch als zu niedrig sein, auch von einer factisch bestehenden höheren nicht ohne dringende im Waldzustande liegende Gründe herabgegangen werden. Nach Befinden der Umstände kann für einen aliquoten Theil der Junghölzer die specielle Einschätzung ihrer Haubarkeitserträge unterbleiben, statt dessen eine summarische Beurtheilung des durchschnittlichen Haubarkeitsertrags pr. Tagw. von der betreffenden Fläche eintreten oder diese, mit verhältnißmäßiger Abkürzung der Berechnungszeit, für den demnächstigen Haubarkeitsertrag außer Ansatz gelassen werden. Wegen Ermangelung zuverlässiger Erfahrungstafeln ist von Bonitätsklassen, von Proportionirung der Bestockung jedes einzelnen Bestandes im Vergleich zur Vollkommenheit, von Erforschung des periodischen Zuwachses, von Berechnungen mit den Nutzungsprocenten und Ausmittelung eines Normalvorraths zu abstrahiren, dagegen die Beurtheilung auf das Altersklassenverhältniß mit Berücksichtigung der etwaigen Ertragsverschiedenheit einer Altersklasse zu stützen. Die Ausscheidung in zu viele Betriebsklassen wird widerrathen und die Ausdehnung der Zeit des periodischen Wirthschaftsplanes auf mehr, als 12 Jahre, gestattet. Diese und ähnliche Modificationen der Instruction von 1830 bezwecken eine Vereinfachung und praktische Accomodation des Verfahrens. — Bis 1838 waren nur noch 200000 Tagwerke zur Grenzregulirung und Vermarkung übrig und Grenzbeschreibungen für mehr, als die Hälfte der Staatswaldungen gefertigt Die bleibende Waldabtheilung war beinah allgemein durchgeführt, die geometrische Aufnahme des Waldabtheilungsetats auf ungefähr 2/3 der Gesammtstaatswaldfläche vollendet. Ziemlich gleichen Schritt hatte die Fertigung der Forsthauptkarten gehalten und von den Forstwirthschaftskarten die oben erwähnte lithographische Anstalt auf ungefähr 50 Steinplatten über 300 Steuerblätter mit 490000 Tagw. bearbeitet. Von 700000 Tagw. (931000 Preuß. Mrg.) war die Betriebsregulirung für die Hälfte ganz fertig, für die andere so weit gediehen, um darauf den Abgabesatz der Finanzperiode bis 1843 zu gründen. — Diese Operationen haben sich sämmtlich als eine Schule für die Ausbildung des Personals bewährt, eine Vermehrung der Production und bessere Benutzung zur Folge gehabt. 49000 Tagw. wurden vollständig cultivirt, 67000 Tagw.

Digitized by Google

nachgebessert binnen 6 Jahren. Im Durchschnitt treffen auf 1 Preuß. Morgen der neuen Kulturen und Nachbesserungen 3 ℔ und 3 Metzen Samen mit 355 Pflanzen und an baaren Aufwand 3 fl, wozu 1 fl. als Anschlag unentgeldlicher Leistungen hinzuzurechnen ist. Die Klenganstalten auf Aerarialregie in der Pfalz lieferten von 1831 — 1837 = 120000 ℔ unabgeflügelten Kiefernsamen, welcher einschließlich aller Kosten (jedoch ausschließlich des Transports zur Saatstelle) 25 kr. pr. ℔ kostete. Von den Kulturen kommen nur 1/4 bis 1/3 auf Laubholz. 1206000 laufende Ruthen Gräben wurden binnen 6 Jahren gezogen, im Durchschnitt 5 kr. pr. Ruthe; 750 geometrische Stunden (von 1270.3 Längenruthen von 10') Holzabfuhr- und Bringwege aller Art im Inneren der Staatswaldungen zu 520 fl. pr. Stunde oder 24 bis 25 kr. pr. Ruthe im großen Durchschnitte. Der Materialetat wurde von Jahr zu Jahr erhöht, so daß er am Ende der Finanzperiode den der vorigen um 140000 Klftr. überstieg; doch wurde der festgesetzte Abgabesatz nur um 4½ pCt. überschritten. Alle diese Ergebnisse sind willkommen zu heißen; ihre Kritik erfordert freilich eine Vergleichung mit der Ausdehnung der Waldungen und ihres Zustandes. Im allgemeinen Durchschnitte betrug die Hauptnutzung 4/5, die Zwischennutzung 1/5 der Holzausbeute; auf 1 Klftr. Stammholz treffen durchschnittlich 13 Reisholzwellen. Das Verhältniß der Stockholznutzung ist zu verschieden und auch, wegen verschiedener Stockhöhe, nicht vergleichbar. 17 pCt. des in den Klaftern berechneten Stamm- und Astholzquantums bestand in Bau-, Werk- und Nutzholz. An Stamm- und Astklafterholz kommt auf 1 Tagw. ein Durchschnittsertrag von 0.45 Massenklafter von 100 Kbfß., mit Stock- u. Reisholz 0.57 Klafter, wobei der Ertrag der Hochwaldungen denjenigen der Niederwaldungen, die im Durchschnitt nur 0.374 Massenklafter ergeben, bedeutend übertrifft. Die Holzpreise nahmen einen stärkeren Aufschwung, sie stiegen z. B. für die Massenklafter in Unterfranken und Aschaffenburg Bau-, Werk- und Nutzholz auf 20 fl. 25¾ kr., Brennholz 5 fl. 42½ kr.

II. Ueber das wissenschaftliche Forstschätzungsverfahren. Herr Oberforstmeister Smalian stellt hier erstlich die Thesen seiner „Anleitung zur Untersuchung und Feststellung des Waldzustandes, der Forsteinrichtung 2c., Berlin 1840" zusammen, um sein Verfahren als das am meisten wissenschaftlich begründete und am meisten der Praxis entsprechende darzustellen; sodann zählt er die Schwächen und Mängel der Fachwerksmethode auf. Jener Zusammenstellung gebührt das Lob scharfsinniger und logischer Ordnung; überzeugt hat sie den Referenten übrigens nicht. Diese Thesen stehen, so weit nicht eine aus der anderen folgt, ohne Beweis, wie z. B. Nr. 5; die nähere Prüfung würde zu einer Kritik der erwähnten Anleitung führen. Da diese nicht in die gegenwärtige Anzeige gehört, so wendet sich Ref. zu des verehrten Verf. Bemerkungen über die Fachwerksmethode. Hier ist nun leicht darzuthun, daß die gerügten Mängel nur bei manchen Anleitungen zu derselben (wie z. B. bei derjenigen von G. L. Hartig und von Klipstein) theilweise obwalten, nicht aber dieser Methode eigenthümlich und nicht nothwendig mit ihr verbunden sind, folglich auch nicht als Grund gegen dieselbe gelten können. Das eigentliche Wesen der Fachwerksmethode besteht weder, wie der Verf. angiebt, in einseitiger Regulirung eines gleichen oder steigenden Ertrags, noch in der Art und Weise, wie die Holzgehalte der Bestände und deren Erträge ausgemittelt werden, noch in Beschränkung der Holzmassenermittelung auf das bloß haubare Holz oder auf den bloßen Derbholzertrag, noch in der verschiedenen Zuwachsberechnung, noch in der Vierenklen'schen Abtriebsformel (statt deren man bekanntlich auf die Periodenmitte tarirt), noch in der Art des Maaßstabes für den Ertragsansatz jetzt noch junger Bestände und für den der Zwischennutzungen (wobei der Verf. daraus, daß man z. B. die Ertragssummen dieser während zwanzig Jahren in Einen Ansatz vereinigt, irrig den Vorwurf folgert, als wolle man nur alle 20 Jahre durchforsten) u. dgl. m.; vielmehr besteht das Wesen der Fachwerksmethode (wie sie z. B. v. Wedekind in seiner Anleitung und Instruction durchgeführt hat) in der Organisation des Betriebs für eine bestimmte Zeit nach Maaßgabe der vorliegenden, die Aufgabe des Regulators für jeden Fall besonders bestimmenden wirthschaftlichen Prämissen und darin, daß sie Ort, Zeit, Art und Menge der hieraus sich ergebenden Nutzungen in so weit veranschlagt, als es nöthig ist, um dann den für die betreffende Berechnungszeit zur Verfügung stehenden Nutzungsfonds zu kennen und den hiervon abhängenden Fällungsetat oder Abgabesatz zu begutachten. Diese organische Fachwerksmethode schreitet mit der Vervollkommnung des Betriebs, wie der Wissenschaft, fort und macht alle neue Entdeckungen, Erfahrungen und Verbesserungen in der Waldbehandlung, in der Productionslehre der Waldungen und in den Manipulationen der Holzschätzung nutzbar für ihre Aufgabe. Möchte doch der hochgeachtete Verf. diese Fachwerksmethode seiner näheren Prüfung würdigen und zu ihrer Vervollkommnung die bedeutenden Fähigkeiten und Mittel,

Digitized by Google

die er besitzt, verwenden! Ref. wird übrigens gern demselben näher angeben, wie die am Schlusse des Aufsatzes bezeichneten Fälle nach der Fachwerksmethode zu behandeln sind, sobald es dem Verf. gefallen haben wird, die Auflösung der betreffenden Aufgaben von diesen Fällen nach seiner Methode speciell nachzuweisen.

IV. Die periodische Ausgleichung oder die Eintheilung eines Hochwaldbetriebs-Complexes in seine verschiedenen Wirthschaftstheile nach der sogen. Fachwerksmethode. Herr Forstsecretär Schultze erörtert die hierbei sich ergebenden Anstände und Schwierigkeiten, beweiset aber weder, daß darum seine Ausgleichung und Eintheilung völlig unterbleiben müsse, noch zeigt er das statt dessen zu beobachtende Verfahren.

V. Ueber die Kultur der Lärche. Herr Forstmeister Reitz erzählt hier einige, den raschen Wuchs der Lärche, theilweise auch den Vortheil der landwirthschaftlichen Zwischennutzung bestätigende Lärchenkulturen.

28.

# Briefe.

Kopenhagen, im December 1841.

(Forststrafgesetz.)

Das wichtigste Ereigniß, dem wir in unserem Forstwesen entgegensehen, ist das neue Forststrafgesetz für die deutschen Herzogthümer. Sollten Sie es aber für möglich halten, daß man beabsichtige, den Entwurf desselben kurzer Hand der Ständeversammlung vorzulegen, ohne vorher unsere bewährten Oberforstbeamten darüber mit Gutachten vernommen zu haben? Und doch scheint es so zu kommen. Die Rentekammer hat kurzer Hand den Entwurf fertig gemacht, ohne den Rath der Sachkundigen im Lande zu vernehmen, der gerade bei diesem Zweige der Gesetzgebung am nöthigsten thut. φ.

---

Berlin, im October 1841.

(Die Qualification der Forst-Versorgungsberechtigten und der Forst-Lehrlinge betr.)

Es sind bisher für die königl. Forst-Verwaltung Nachtheile daraus erwachsen, daß unter den zur Forstversorgung überwiesenen Individuen des Fußjäger-Corps sich häufig solche befinden, deren Gesundheitszustand leidend ist und welche deshalb, sofern sie nicht alsbald von der Forstversorgungs-Liste gestrichen werden können, doch nur kurze Zeit hindurch mangelhafte Dienste zu leisten im Stande sind und demnächst dem Pensions-Fonds zur Last fallen, daß aber auch die meisten Versorgungs-Berechtigten erst in einem spätern Lebensalter der Forst-Verwaltung überwiesen werden, wo sie dann diejenigen Jahre, in welchen sie gerade die nützlichsten Dienste leisten könnten, größtentheils zurückgelegt haben, und deshalb, weil es ihnen bereits an der nöthigen körperlichen Tüchtigkeit gebricht, die gedachten Nachtheile gleichfalls eintreten. Der mangelhafte Gesundheitszustand vieler zur Versorgung überwiesenen Jäger tritt zum großen Theile allerdings erst in den späteren Jahren, namentlich während der Zeit ihres Militärdienstes ein. Häufig wählen aber auch junge Leute diese Laufbahn, welche von Anfang an keine feste Gesundheit hatten, dessen ungeachtet aber sowohl den vorschriftsmäßigen Lehrbrief zu erlangen, als auch ihre Aufnahme unter die Zahl der auf Versorgung dienenden Jäger gegen ihr eigenes Interesse zu bewirken wissen. Um dies zu verhindern, ist bereits durch die am 21. März 1831 erlassenen allgemeinen Bestimmungen über die von den Forst-Kandidaten nachzuweisende Qualification ausdrücklich vorgeschrieben, daß wer als Lehrling bei einem Forstbeamten eintreten will, ein Zeugniß über seinen Gesundheitszustand beibringen muß. Da indessen auf diese Bestimmung nicht durchgängig mit hinlänglicher Strenge gehalten worden zu sein scheint, so findet sich das Ministerium veranlaßt, dieselbe in Erinnerung zu bringen und die strengere Beobachtung derselben zur Pflicht zu machen. Ein solches Attest, welches jedenfalls von einem glaubwürdigen Arzte herrühren muß, hat sich nicht bloß über den Gesundheitszustand des betreffenden Individuums im Allmeinen, sondern insbesondere auch darüber auszusprechen, ob dessen Constitution fest und dauerhaft genug ist, um die späteren Anstrengungen und Strapatzen im kgl. Forstdienste mit Leichtigkeit zu ertragen. Den Oberforstbeamten ist hierbei noch besonders empfohlen worden, sich die betreffenden Individuen wo möglich jedesmal erst persönlich vorstellen zu lassen und diejenigen, welche zwar ein Attest der gedachten Art beibringen, deren körperliche Rüstigkeit aber nach dem äußeren Anblick gleichwohl in Zweifel gezogen werden muß, entweder zurückzuweisen oder doch aufzufordern, in ihrem eigenen Interesse von der gewählten Laufbahn abzustehen.

Dem Uebelstande der Ueberweisung von Forstversorgungs-Berechtigten, in einem späteren Alter, an den Forstdienst, läßt sich dagegen wegen der zur Erlangung von Versorgungs-Ansprüchen gesetzlich bestimmten 20jährigen Dienstzeit für jetzt nicht in dem Maaße abhelfen, wie solches im Interesse der Forst-Verwaltung wünschenswerth ist. Um indessen wenigstens dahin zu wirken, daß die Versorgungs-Berechtigten nicht, wie dies bisher häufig vorgekommen ist, zur Zeit ihrer Ueberweisung bereits das 40. Lebensjahr überschritten haben, ist bestimmt worden, daß künftig nur solche Individuen der zur Aufnahme unter die Zahl der auf Versorgung dienenden Jäger erforderliche Lehrbrief ausgestellt werden soll, bei welchen dies vor dem 1. September desjenigen Jahres, in welchem das betreffende Individuum das 20. Lebensjahr zurückgelegt, geschehen und dasselbe daher noch in dem ge-

Digitized by Google

wöhnlichen Ersatz-Termine des Jahres, in welchem es zwanzig Jahre alt wird, eingestellt werden kann. Hiernach muß also wegen der durch den §. 6 der Bestimmungen vom 21. März 1831 vorgeschriebenen zweijährigen Lehrzeit der Eintritt in dieselbe jedesmal vor dem 1. September desjenigen Jahres erfolgen, in welchem der Aspirant das 18. Lebensjahr zurücklegt, und ist jenen jungen Leuten, welche die Erlaubniß zum Eintritt in die Lehre später nachsuchen, die Genehmigung hierzu zu verweigern.

Da indessen unter denjenigen jungen Leuten, welche den Eintritt in die Jäger-Corps beabsichtigen, nicht selten solche sich befinden, welche, den in selbigen zu leistenden Dienst nur als einen Uebergang betrachtend, die Absicht haben, späterhin wo möglich noch die Oberförster-Prüfung zu bestehen, und da diesen es nicht immer gelingen möchte, bereits vor dem zurückgelegten 18. Lebensjahre diejenige Schulbildung sich anzueignen, welche nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften erforderlich ist, um zum Besuche der Forstlehr-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde und später zur Oberförster-Prüfung zugelassen zu werden, so ist verordnet worden, daß die gedachte Vorschrift auf solche Individuen, welche den Besitz der nach Inhalt des §. 11 der allegirten allgem. Bestimmungen vom 21. März 1831 erforderlichen Schulkenntnisse durch ein Abgangszeugniß (mindestens Nr. II.) aus der ersten Klasse eines Gymnasiums oder einer Real-, Gewerb- oder höheren Bürgerschule, deren Zöglinge gleich den Gymnasiasten den Vorzug des einjährigen Militärdienstes haben, nachweisen, keine Anwendung finden, diesen vielmehr der Eintritt in die Lehre auch noch nach zurückgelegtem 18. Lebensjahre unbenommen bleiben soll.

Es werden sich zwar auch rücksichtlich solcher jungen Leute, welche dergleichen Schulzeugnisse nicht beibringen können, welche aber durch unverschuldete Umstände, namentlich z. B. durch einen vorübergehenden, für ihren Gesundheitszustand und somit für ihren künftigen Beruf nicht dauernd nachtheiligen Krankheitsfall, an dem rechtzeitigen Eintritte in die Lehre verhindert werden sollten, nicht alle Ausnahmen von der gedachten Bestimmung gänzlich vermeiden lassen; es sind aber dergl. Ausnahmen nur nach sorgfältiger Prüfung der dabei in Betracht kommenden Verhältnisse zuzulassen und solche überhaupt möglichst zu beschränken.

Uebrigens versteht es sich von selbst und ergiebt sich schon aus dem Obigen, daß die hier getroffene Bestimmung nur auf diejenigen jungen Leute Anwendung findet, welche in den Jäger-Corps auf Versorgung im königl. Forstdienst zu dienen beabsichtigen, nicht aber z. B. auf diejenigen, welche bloß deshalb in die Lehre zu treten wünschen, um sich dadurch für den Privat-Forstdienst zu habilitiren. Um jedoch hierbei Unordnungen zu vermeiden, ist erforderlich, daß denjenigen Individuen, welche noch nach dem oben festgesetzten Termine die Erlaubniß zum Eintritt in die Lehre unter dem Vorgeben nachsuchen, daß sie sich bloß für den Privat-Forstdienst ausbilden wollen, die gedachte Erlaubniß nur mit der ausdrücklichen Maßgabe ertheilt wird, daß ihnen die Lehrzeit, so wie der nach abgelegter Lehrlings-Prüfung auszustellende Lehrbrief keine Ansprüche auf die Aufnahme unter die auf Versorgung dienenden Jäger gewähre, was auch demnächst in dem Lehrbriefe selbst auszudrücken ist.

Damit nun überhaupt in das ganze Verfahren mehr Regelmäßigkeit gebracht wird und damit sich namentlich auch später übersehen läßt, in wiefern bei einem jeden Lehrlinge den rücksichtlich des Eintrittes in die Lehre vorgeschriebenen Erfordernissen entsprochen worden ist, wird festgesetzt, daß die von den Oberforstbeamten schriftlich auszustellende Genehmigung zur Aufnahme eines Lehrlinges den Lehr-Attesten jedesmal zu annektiren ist. Dies letztere soll von jetzt ab auf alle Lehrlinge ohne Unterschied und zwar auch auf diejenigen, welche gegenwärtig schon in der Lehre stehen, Anwendung finden, da vorausgesetzt werden darf, daß deren Aufnahme in die Lehre nicht ohne die bereits §. 3 der allgemeinen Bestimmungen vorgeschriebene schriftliche Genehmigung des betreffenden Oberforstbeamten erfolgt ist. Künftig werden daher nur diejenigen Lehrbriefe für gültig angenommen werden, welche den gedachten Erfordernissen entsprechen.

Z.

---

Aus dem Hannoverschen, Ende December 1841. (Personal-Notizen; — Witterungsverhältnisse u. Einfluß derselben auf die Samenproduction; — Saujagd; — Preise des Rauhwerkes.)

Am 3. August wurde das 50jähr. Dienst-Jubiläum des reit. Försters Dannenberg in St. Andreasberg am Harze gefeiert. Der Jubelgreis erhielt in Anerkennung seiner Verdienste die goldene Civil-Verdienst-Medaille; seine Freunde hatten sich zahlreich zu einem solennen Gastmahle vereiniget, bei welchem von dem Oberforstmeister von Hammerstein proclamirt wurde, daß in Zukunft für ewige Zeiten, zur Erinnerung des langjährigen Wirkens des Greises in dem Andreasberger Forst-Reviere, ein Forstort — Rehberg-Höhe — „Dannenberg's-Höhe" genannt werden solle. Diese Weise, das Andenken eines alten, verdienten Jüngers Sylvans auf die Nachwelt zu bringen, fand allgemein großen Beifall und verdient gewiß nachgeahmt zu werden. — Dem bisherigen tit. Oberförster Bar vom Harze, welcher die Geschäfte des Forstsecretärs im Hildesheimschen Departement versah, ist die Forstinspection Liebenburg übertragen. An dessen Stelle ist der Forstamtsauditor Mühry zum Forstsecretär in Hildesheim ernannt.

Dem nassen, kalten und stürmischen Sommer folgte ein angenehmer, milder Herbst und bis jetzt auch ein milder Winter mit wenigem Schnee. Die Buche zeigt viele Blüthenknospen und auch die Fichte läßt ein Samenjahr erwarten, welches um so mehr Noth thut, da der Fichtensamen sehr schwer und nur zu 4 bis 5 ggr. pr. Pfund zu bekommen steht.

Anfang Monat November wurden am Sollinge einige Kesseljagden auf Sauen von Sr. Majestät dem Könige abgehalten. Die Beute in 3 Jagdtagen betrug 56 Sauen.

Digitized by Google

Ende November wurde am Harze unter Direction des Oberjägermeisters Graf Hardenberg 6 Tage nach Sauen gestreift, wobei 28 Stück erlegt wurden. Die Witterung war nicht günstig, sonst würde der Ertrag stärker gewesen sein. — Die niedere Jagd auf Hühner und Hasen ist allgemein schlecht, wogegen es viele Füchse giebt, welches bei dem hohen Preise der Bälge für den Jäger ganz angenehm ist. Diese kosten hier 1 Thlr. 16 ggr. bis 1 Thlr. 20 ggr. und der Hasenbalg ist wieder auf 5 bis 6 ggr. gestiegen. — Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, der Redaction dieser Zeitung den Wunsch *) zu erkennen zu geben, den gewiß viele Jäger theilen, die Preise der Rauhwaaren auf der Leipziger Wintermesse, welche für einen großen Theil von Deutschland die Preise bestimmt, möglichst bald nach der Messe, bekannt zu machen. —e.—

---

Nördlingen (Bayern), im November 1841.
(Holzmaaß-Berichtigung. — Wirthschaft und Kulturen im Nördlinger Stadtwalde.)

Im März-Hefte 1841 dieser Zeitung Seite 109 habe ich gelesen, daß sich das Verhältniß des früher gebräuchlichen Nördlinger Holzmaaßes zum Bayerischen nicht genau ermitteln lasse. — Woher diese Behauptung kommen mag, weiß ich nicht. Das frühere Nördlinger Maaß hatte 5 Nürnb. Schuh Höhe und Weite, 3½ Nürnberger Schuh Scheitlänge und wurden 4 Scheiter der Klafter untergelegt und auf jeder Seite 4 dergleichen angelehnt. Nach häufigen Versuchen können diese 12 Unterleg- u. Anlehnscheiter durchschnittlich zu 8 Kbfß. angenommen werden, da man hierzu gewöhnlich nicht die kleinsten genommen hat. Das Nördlinger Maaß enthält demnach 87,5 + 8 = 95,5 Nürnberger Kbfß. Da sich nun der Nürnberger Fuß zum Bayerischen verhält wie 1,041 : 1, so ergiebt sich das Resultat, daß 95,5 Nürnberger Kbfß. = 107,72 Bayer. Kbfß. sind, und daß sich also die Bayer. Klftr. zu dem frühern Nördlinger Maaß wie 126 : 107,72 oder die leichtere Rechnung zu 108 oder wie 7 : 6 verhält.

In meiner jetzigen Stellung, wo ich ein Areal von circa 6000 Tagw. Wald (größtentheils verdorben und durch alle möglichen Mißbräuche heruntergekommen) zu administriren habe, ist viele Gelegenheit gegeben, in der Waldkultur ꝛc. mannigfache Erfahrungen zu machen. Ich habe seit meinem bereits 4jährigen Wirken dahier schon manche gelungene Kultur aufzuweisen, was mir große Freude macht. Der Magistrat hiesiger Stadt hat mir für 10 Jahre jährlich 2000 fl. für Waldkulturen zur Verfügung gestellt und überläßt mir die Verwendung dieser Summe ganz ohne irgend eine Einmischung. Ueberhaupt kann ich hier ganz ungestört nach meinen Grundsätzen wirthschaften, ohne daß mir nur von irgend einer Seite viel eingewendet wird. Ich hoffe auch in einigen Jahren das Resultat meiner Wirthschaft veröffentlichen zu können. Frhr. v. Löffelholz.

*) Diesem Wunsche wird möglichst entsprechen d. Red.

---

Großherzogth. Hessen, Provinz Oberhessen, im Dec. 1841.
(Die Witterungsverhältnisse des Jahres 18⁴⁰/₄₁ u. Einfluß derselben auf Betrieb und Kultur. Erwartungen des großherzogl. Hess. Forstpersonales von dem Landtage.)

Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1841 waren so eigenthümlicher Art, daß wir am Jahresschlusse nicht umhin können, auf dieselben und auf ihren Einfluß auf Forst und Jagd zurückzublicken. — Der seit Menschengedenken nicht so tief gefallene Schnee des Winters 18⁴⁰/₄₁ veranlaßte selbst in den Ebenen der Wetterau das Einstellen der Holzhauereien und setzte überhaupt aller forstlichen Betriebsamkeit unübersteigliche Grenzen entgegen. Mehr oder weniger fast überall, besonders aber in den Forsten des Vogelsberges, wurden ganze Kiefernbestände von 12—15 Jahren durch den Schnee gelagert und es steht noch zu erwarten, ob diejenigen Stangen, die nach dem Abgange des Schnees wieder aufgerichtet und mit Pfählen gestützt wurden, für die Folge sich erhalten werden. Die bereits durchforsteten Orte blieben von diesem Schaden verschont. In den früh schon beendigten Holzhauereien hatte sich das aufgeschichtete Reiserholz durch die Last des Schnees so gesetzt, daß es ein Viertheil seines Maaßes verloren hatte und im Frühjahr wieder nachgebessert werden mußte. Dagegen litten die Waldungen durch Frevel fast gar nicht, weil sie selbst den Holzdieben unzugänglich waren und zum Glück auch die Kälte keinen sehr hohen Grad erreichte. Für den Wildstand, zumal für die niedere Jagd, ist der tiefe Schnee besonders verderblich gewesen. Die Rehe, besonders die einjährigen, sind zu einem großen Theil entweder während des Winters oder später, in Folge dessen, eingegangen. Die Hasen waren zu Skeletten abgemagert und gingen selbst bis in die Viehställe ihrer Aesung nach. Der äußerste Hunger trieb sie, Obstbäume von 1 Fuß Durchmesser bis auf das Holz zu benagen, wodurch in manchen Gegenden des Großherzogthums ein ungeheuerer Verlust an den Obstbaum-Plantagen entstanden ist. Die größte Schuld fällt jedoch den Besitzern selbst zur Last, die es versäumt hatten, die Bäume gegen den Angriff der Hasen zu schützen. In diesem Falle sollten billigerweise die Jagdberechtigten zu keiner Ersatzleistung verpflichtet sein; sie haben ohnedies genug Schaden gelitten, denn diejenigen Hasen, die nicht dem Hunger, dem Raubzeug oder den Wilddieben zum Opfer fielen, gingen später, in Folge der naturwidrigen Aesung, ein. Selbst das Fortpflanzungsvermögen scheint gestört oder sich doch später wie gewöhnlich der Geschlechtstrieb entwickelt zu haben, weil man sonst, bei dem günstigen Frühjahr, gegenwärtig weit mehr Hasen finden müßte. Die Hasenjagd gewährt kaum ¼ der Ausbeute wie in früheren Jahren. Ebenso war es mit der Hühnerjagd. Nur der Herbstschnepfenzug ist ergiebig ausgefallen. Der warme, mitunter heiße, April 1841 schien endlich einen vollständigen Ersatz für die Unbilden des Winters gewähren zu wollen und gestattete früher wie sonst die Vornahme forstlicher Kulturgeschäfte. Selbst im Vogelsberge stand am

Digitized by Google

18. April der Wald in seinem vollen grünen Schmucke. — Indessen war es gerade diese trockene Witterung im April, welche den Nadelholzsaaten verderblich wurde. Der in das noch feuchte, warme Erdreich gesäete Same fing nämlich bald an zu keimen, allein der Keimungs-Proceß wurde durch die nachfolgende Dürre entweder unterdrückt, ehe noch die Keime zur vollständigen Entwickelung gekommen waren, oder sie starben aus Mangel an Regen bald wieder ab, wie es namentlich bei den Fichten der Fall gewesen ist. Für das Gerathen der Pflanzungen war dagegen das Wetter desto günstiger; diese fanden in den tieferen Bodenschichten noch hinreichende Winterfeuchtigkeit und wurden durch die Wärme im Anwurzeln begünstigt. Auf diese Art erhielten sie sich, obgleich theilweise kümmernd, bis zum Eintritt des Regenwetters, das fast ohne Unterbrechung bis zum September dauerte, dem Fortwachsen der Pflanzen aber trefflich zu statten kam. Im Allgemeinen sind daher die Pflanzungen, hier wenigstens, gut gerathen und selbst bei Heisterpflanzungen in südlichen Freilagen, denen zur Zeit wo sie ausgeführt und später bei der anhaltenden Dürre keine vortheilhafte Prognose gestellt wurde, wird nur wenig Abgang wahrgenommen. Ueberhaupt war die Vegetation, besonders die der Buche, während des ganzen Sommers ausgezeichnet. Zugleich hat die warme Witterung im Frühjahr die Entwickelung der nächstjährigen Tragknospen bei der Buche in einer Art begünstigt, daß man im Jahre 1842 einer außerordentlich reichen Buchel-Ernte entgegensehen darf. Eine solche thut auch an vielen Orten Noth, da wir uns seit 1834 keines vollständigen Mastjahres zu erfreuen hatten. Wie das ganze Jahr, so zeigten auch der November und December 1841 eine Abweichung vom gewöhnlichen Witterungsgange. Noch haben wir, selbst auf den Höhen des Vogelsberges, keinen tiefen und anhaltenden Schnee gehabt, was für den Betrieb der Holzhauereien und für das Nachholen der im Frühjahre unausgeführt gebliebenen Kulturen erwünscht ist. Der Jagd ist dagegen das Wetter wieder nicht hold und mancher Fuchs wird seinen Balg, der ihm bei besserem Wetter wäre ausgezogen worden, in das neue Jahr mit hinübernehmen.

Wieder hat ein neuer Landtag für das Großherzogthum Hessen begonnen, auf den abermals die Hoffnungen aller vaterländischen Forstbeamten gerichtet sind. Ob abermals vergebens? — müssen wir von der Zeit und von dem Geiste erwarten, der die diesmaligen Kammern beseelen wird. So wie es jetzt ist, kann es nicht bleiben; Etwas muß geschehen, um die Lage der Lokalforstbeamten zu verbessern; sei es nun eine neue Organisation, oder Besoldungserhöhungen beim Fortbestande der jetzigen Einrichtung. 33.

---

Darmstadt, im Januar 1842.

(Forstbudget. — Wetter, Holzpreise, Waldstreuabgaben; Erziehung der Pflänzlinge.)

Den gegenwärtig versammelten Ständen des Großherzogthums ist der Hauptvoranschlag zum Staatsbudget für die Finanzperiode von 1842—1844 übergeben worden. Hierin kommen folgende, im Durchschnitt auf 1 Jahr der Finanzperiode, die Forstverwaltung betreffende Ansätze vor.

| Angabe der Rubriken. | Einzelbeträge d. Provinzen | | | Summe des Großherzogthums. |
|---|---|---|---|---|
| | Oberhessen. | Starkenburg. | Rheinhessen. | |
| | fl. | fl. | fl. | fl. |
| **Einnahmen.** | | | | |
| Holzertrag der Domanialwaldungen | 522035 | 713455 | 35181 | 1.270671 |
| Waldnebennutzungen | 15402 | 38120 | 5196 | 58718 |
| Zeitbestand | 4630 | 11525 | 652 | 16807 |
| Jagden | 7285 | 13577 | 102 | 20964 |
| Fischereien | 1264 | 1346 | 44 | 2654 |
| Ständige Gefälle u. andere nutzbare Forstdomanial-Rechte | 2879 | 1347 | — | 4226 |
| Beiträge der Gemeinden rc. zu den Besoldungen der Revierförster und Forstschützen | 14234 | 18424 | 1107 | 33765 |
| Summe der Einnahme | 567729 | 797794 | 42280 | 1407805 |
| Ueberschuß des Holzmagaz. zu Darmstadt | . | 651 | . | 651 |
| **Local-Ausgaben.** | | | | |
| Grundlasten, Steuern und andere Lasten u. Abgänge | 38898 | 112884 | 2483 | 154265 |
| Besoldungen der | | | | |
| Forst-Inspectoren | 16191 | 16591 | 1710 | 34492 |
| Revierförster | 47518 | 43764 | 2472 | 93754 |
| schützenden Forstdiener | 32476 | 21467 | 2257 | 56200 |
| Ueberzugskosten | 100 | 100 | 30 | 230 |
| Hauerlohn | 84027 | 62356 | 3325 | 149708 |
| Erntekosten von Nebennutzungen | 1800 | 5000 | 1200 | 8000 |
| Kulturkosten | 18098 | 11955 | 880 | 30933 |
| Jagd- und Fischereikosten | 488 | 11422 | . | 11910 |
| Sonstige Kosten der Localverwaltung und des Schutzes | 8816 | 7611 | 941 | 17368 |
| Forstbauwesen (Bau und Unterhaltung der Forstgebäude) | 7790 | 10955 | 449 | 19194 |
| Summe der Localausgaben | 256202 | 304105 | 15747 | 576054 |

Die Centralstelle der Forstverwaltung „Oberforstdirection“ genannt, ist mit 25620 fl. einschließlich ihrer Kanzleikosten angesetzt. Zu den einzelnen vorerwähnten Rubriken, deren Unterabtheilungen hier zu weit führen würden, dienen folgende Erläuterungen.

Der Holzertrag besteht, auf summarische Preuß. Klftr. von 108 Kbfß. Raum und 75,6 Kbfß. Masse reducirt, in der Provinz Oberhessen in 71280, Starkenburg 50270, Rheinhessen 2350, im Ganzen 123900. Da nun die correspondirenden Flächengehalte für Oberhessen 199157, Starkenburg 110439, Rheinhessen 6826, in Summe 316422 Preuß. Morgen sind, so ist ein Durchschnittsertrag pr. Preuß. Morgen in Aussicht von 0.36 Preuß. Klafter in der Provinz Oberhessen, 0.456 in Starkenburg, 0.34 in Rheinhessen, 0.39 in Summe des Großherzogthums. Hierzu contribuiren nur 23000 Morgen Niederwald. Das übrige ist Hochwald. — Die erwähnten Besoldungsbeiträge sind nur ein theilweiser Ersatz des größeren Aufwandes, welchen der Staat deshalb für die



Digitized by Google

Ende November wurde am Harze unter Direction des Oberjägermeisters Graf Hardenberg 6 Tage nach Sauen gestreift, wobei 28 Stück erlegt wurden. Die Witterung war nicht günstig, sonst würde der Ertrag stärker gewesen sein. — Die niedere Jagd auf Hühner und Hasen ist allgemein schlecht, wogegen es viele Füchse giebt, welches bei dem hohen Preise der Bälge für den Jäger ganz angenehm ist. Diese kosten hier 1 Thlr. 16 ggr. bis 1 Thlr. 20 ggr. und der Hasenbalg ist wieder auf 5 bis 6 ggr. gestiegen. — Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, der Redaction dieser Zeitung den Wunsch *) zu erkennen zu geben, den gewiß viele Jäger theilen, die Preise der Rauhwaaren auf der Leipziger Wintermesse, welche für einen großen Theil von Deutschland die Preise bestimmt, möglichst bald nach der Messe, bekannt zu machen. —e.—

Nördlingen (Bayern), im November 1841.
(Holzmaaß-Berichtigung. — Wirthschaft und Kulturen im Nördlinger Stadtwalde.)

Im März-Hefte 1841 dieser Zeitung Seite 109 habe ich gelesen, daß sich das Verhältniß des früher gebräuchlichen Nördlinger Holzmaaßes zum Bayerischen nicht genau ermitteln lasse. — Woher diese Behauptung kommen mag, weiß ich nicht. Das frühere Nördlinger Maaß hatte 5 Nürnb. Schuh Höhe und Weite, 3½ Nürnberger Schuh Scheitlänge und wurden 4 Scheiter der Klafter untergelegt und auf jeder Seite 4 dergleichen angelehnt. Nach häufigen Versuchen können diese 12 Unterleg- u. Anlehnscheiter durchschnittlich zu 8 Kbfß. angenommen werden, da man hierzu gewöhnlich nicht die kleinsten genommen hat. Das Nördlinger Maaß enthält demnach 87,5 + 8 = 95,5 Nürnberger Kbfß. Da sich nun der Nürnberger Fuß zum Bayerischen verhält wie 1,041 : 1, so ergiebt sich das Resultat, daß 95,5 Nürnberger Kbfß. = 107,72 Bayer. Kbfß. sind, und daß sich also die Bayer. Klftr. zu dem frühern Nördlinger Maaß wie 126 : 107,72 oder die leichtere Rechnung zu 108 oder wie 7 : 6 verhält.

In meiner jetzigen Stellung, wo ich ein Areal von circa 6000 Tagw. Wald (größtentheils verdorben und durch alle möglichen Mißbräuche heruntergekommen) zu administriren habe, ist viele Gelegenheit gegeben, in der Waldkultur ꝛc. mannigfache Erfahrungen zu machen. Ich habe seit meinem bereits 4jährigen Wirken dahier schon manche gelungene Kultur aufzuweisen, was mir große Freude macht. Der Magistrat hiesiger Stadt hat mir für 10 Jahre jährlich 2000 fl. für Waldkulturen zur Verfügung gestellt und überläßt mir die Verwendung dieser Summe ganz ohne irgend eine Einmischung. Ueberhaupt kann ich hier ganz ungestört nach meinen Grundsätzen wirthschaften, ohne daß mir nur von irgend einer Seite viel eingewendet wird. Ich hoffe auch in einigen Jahren das Resultat meiner Wirthschaft veröffentlichen zu können. Frhr. v. Löffelholz.

*) Diesem Wunsche wird möglichst entsprechen d. Red.

Großherzogth. Hessen, Provinz Oberhessen, im Dec. 1841.
(Die Witterungsverhältnisse des Jahres 18⁴⁰/₄₁ u. Einfluß derselben auf Betrieb und Kultur. Erwartungen des großherzogl. Hess. Forstpersonales von dem Landtage.)

Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1841 waren so eigenthümlicher Art, daß wir am Jahresschlusse nicht umhin können, auf dieselben und auf ihren Einfluß auf Forst und Jagd zurückzublicken. — Der seit Menschengedenken nicht so tief gefallene Schnee des Winters 18⁴⁰/₄₁ veranlaßte selbst in den Ebenen der Wetterau das Einstellen der Holzhauereien und setzte überhaupt aller forstlichen Betriebsamkeit unübersteigliche Grenzen entgegen. Mehr oder weniger fast überall, besonders aber in den Forsten des Vogelsberges, wurden ganze Kiefernbestände von 12—15 Jahren durch den Schnee gelagert und es steht noch zu erwarten, ob diejenigen Stangen, die nach dem Abgange des Schnees wieder aufgerichtet und mit Pfählen gestützt wurden, für die Folge sich erhalten werden. Die bereits durchforsteten Orte blieben von diesem Schaden verschont. In den früh schon beendigten Holzhauereien hatte sich das aufgeschichtete Reiserholz durch die Last des Schnees so gesetzt, daß es ein Viertheil seines Maaßes verloren hatte und im Frühjahr wieder nachgebessert werden mußte. Dagegen litten die Waldungen durch Frevel fast gar nicht, weil sie selbst den Holzdieben unzugänglich waren und zum Glück auch die Kälte keinen sehr hohen Grad erreichte. Für den Wildstand, zumal für die niedere Jagd, ist der tiefe Schnee besonders verderblich gewesen. Die Rehe, besonders die einjährigen, sind zu einem großen Theil entweder während des Winters oder später, in Folge dessen, eingegangen. Die Hasen waren zu Skeletten abgemagert und gingen selbst bis in die Viehställe ihrer Aesung nach. Der äußerste Hunger trieb sie, Obstbäume von 1 Fuß Durchmesser bis auf das Holz zu benagen, wodurch in manchen Gegenden des Großherzogthums ein ungeheuerer Verlust an den Obstbaum-Plantagen entstanden ist. Die größte Schuld fällt jedoch den Besitzern selbst zur Last, die es versäumt hatten, die Bäume gegen den Angriff der Hasen zu schützen. In diesem Falle sollten billigerweise die Jagdberechtigten zu keiner Ersatzleistung verpflichtet sein; sie haben ohnedies genug Schaden gelitten, denn diejenigen Hasen, die nicht dem Hunger, dem Raubzeug oder den Wilddieben zum Opfer fielen, gingen später, in Folge der naturwidrigen Aesung, ein. Selbst das Fortpflanzungsvermögen scheint gestört oder sich doch später wie gewöhnlich der Geschlechtstrieb entwickelt zu haben, weil man sonst, bei dem günstigen Frühjahr, gegenwärtig weit mehr Hasen finden müßte. Die Hasenjagd gewährt kaum ¼ der Ausbeute wie in früheren Jahren. Ebenso war es mit der Hühnerjagd. Nur der Herbstschnepfenzug ist ergiebig ausgefallen. Der warme, mitunter heiße, April 1841 schien endlich einen vollständigen Ersatz für die Unbilden des Winters gewähren zu wollen und gestattete früher wie sonst die Vornahme forstlicher Kulturgeschäfte. Selbst im Vogelsberge stand am

Digitized by Google

18. April der Wald in seinem vollen grünen Schmucke. — Indessen war es gerade diese trockene Witterung im April, welche den Nadelholzsaaten verderblich wurde. Der in das noch feuchte, warme Erdreich gesäete Same fing nämlich bald an zu keimen, allein der Keimungs-Proceß wurde durch die nachfolgende Dürre entweder unterdrückt, ehe noch die Keime zur vollständigen Entwickelung gekommen waren, oder sie starben aus Mangel an Regen bald wieder ab, wie es namentlich bei den Fichten der Fall gewesen ist. Für das Gerathen der Pflanzungen war dagegen das Wetter desto günstiger; diese fanden in den tieferen Bodenschichten noch hinreichende Winterfeuchtigkeit und wurden durch die Wärme im Anwurzeln begünstigt. Auf diese Art erhielten sie sich, obgleich theilweise kümmernd, bis zum Eintritt des Regenwetters, das fast ohne Unterbrechung bis zum September dauerte, dem Fortwachsen der Pflanzen aber trefflich zu statten kam. Im Allgemeinen sind daher die Pflanzungen, hier wenigstens, gut gerathen und selbst bei Heisterpflanzungen in südlichen Freilagen, denen zur Zeit wo sie ausgeführt und später bei der anhaltenden Dürre keine vortheilhafte Prognose gestellt wurde, wird nur wenig Abgang wahrgenommen. Ueberhaupt war die Vegetation, besonders die der Buche, während des ganzen Sommers ausgezeichnet. Zugleich hat die warme Witterung im Frühjahr die Entwickelung der nächstjährigen Tragknospen bei der Buche in einer Art begünstigt, daß man im Jahre 1842 einer außerordentlich reichen Buchel-Ernte entgegensehen darf. Eine solche thut auch an vielen Orten Noth, da wir uns seit 1834 keines vollständigen Mastjahres zu erfreuen hatten. Wie das ganze Jahr, so zeigten auch der November und December 1841 eine Abweichung vom gewöhnlichen Witterungsgange. Noch haben wir, selbst auf den Höhen des Vogelsberges, keinen tiefen und anhaltenden Schnee gehabt, was für den Betrieb der Holzhauereien und für das Nachholen der im Frühjahre unausgeführt gebliebenen Kulturen erwünscht ist. Der Jagd ist dagegen das Wetter wieder nicht hold und mancher Fuchs wird seinen Balg, der ihm bei besserem Wetter wäre ausgezogen worden, in das neue Jahr mit hinübernehmen.

Wieder hat ein neuer Landtag für das Großherzogthum Hessen begonnen, auf den abermals die Hoffnungen aller vaterländischen Forstbeamten gerichtet sind. Ob abermals vergebens? — müssen wir von der Zeit und von dem Geiste erwarten, der die diesmaligen Kammern beseelen wird. So wie es jetzt ist, kann es nicht bleiben; Etwas muß geschehen, um die Lage der Lokalforstbeamten zu verbessern; sei es nun eine neue Organisation, oder Besoldungserhöhungen beim Fortbestande der jetzigen Einrichtung. 33.

---

Darmstadt, im Januar 1842.

(Forstbudget. — Wetter, Holzpreise, Waldstreuabgaben; Erziehung der Pflänzlinge.)

Den gegenwärtig versammelten Ständen des Großherzogthums ist der Hauptvoranschlag zum Staatsbudget für die Finanzperiode von 1842 — 1844 übergeben worden. Hierin kommen folgende, im Durchschnitt auf 1 Jahr der Finanzperiode, die Forstverwaltung betreffende Ansätze vor.

| Angabe der Rubriken. | Einzelbeträge d. Provinzen | | | Summe des Großherzogthums. |
|---|---|---|---|---|
| | Oberhessen. | Starkenburg. | Rheinhessen, | |
| | fl. | fl. | fl. | fl. |
| **Einnahmen.** | | | | |
| Holzertrag der Domanialwaldungen . . . . . . . . | 522035 | 713455 | 35181 | 1.270671 |
| Waldnebennutzungen . . . | 15402 | 38120 | 5196 | 58718 |
| Zeitbestand . . . . . . . . | 4630 | 11525 | 652 | 16807 |
| Jagden . . . . . . . . . . | 7285 | 13577 | 102 | 20964 |
| Fischereien . . . . . . . . | 1264 | 1346 | 44 | 2654 |
| Ständige Gefälle u. andere nutzbare Forstdomanial-Rechte . . . . . . . . . . | 2879 | 1347 | — | 4226 |
| Beiträge der Gemeinden ꝛc. zu den Besoldungen der Revierförster und Forstschützen . . . . . . . . . | 14234 | 18424 | 1107 | 33765 |
| Summe der Einnahme | 567729 | 797794 | 42280 | 1407805 |
| Ueberschuß des Holzmagaz. zu Darmstadt | . | 651 | . | 651 |
| **Local-Ausgaben.** | | | | |
| Grundlasten, Steuern und andere Lasten u. Abgänge | 38898 | 112884 | 2483 | 154265 |
| Besoldungen der | | | | |
| Forst-Inspectoren . . . . | 16191 | 16591 | 1710 | 34492 |
| Revierförster . . . . . . . | 47518 | 43764 | 2472 | 93754 |
| schützenden Forstdiener . . | 32476 | 21467 | 2257 | 56200 |
| Ueberzugskosten . . . . . . | 100 | 100 | 30 | 230 |
| Hauerlohn . . . . . . . . . | 84027 | 62356 | 3325 | 149708 |
| Erntekosten von Nebennutzungen . . . . . . . . . | 1800 | 5000 | 1200 | 8000 |
| Kulturkosten . . . . . . . . | 18098 | 11955 | 880 | 30933 |
| Jagd- und Fischereikosten | 488 | 11422 | . | 11910 |
| Sonstige Kosten der Localverwaltung und des Schutzes . . . . . . . . . . | 8816 | 7611 | 941 | 17368 |
| Forstbauwesen (Bau und Unterhaltung der Forstgebäude) . . . . . . . . . | 7790 | 10955 | 449 | 19194 |
| Summe der Localausgaben | 256202 | 304105 | 15747 | 576054 |

Die Centralstelle der Forstverwaltung „Oberforstdirection“ genannt, ist mit 25620 fl. einschließlich ihrer Kanzleikosten angesetzt. Zu den einzelnen vorerwähnten Rubriken, deren Unterabtheilungen hier zu weit führen würden, dienen folgende Erläuterungen.

Der Holzertrag besteht, auf summarische Preuß. Klftr. von 108 Kbfß. Raum und 75,6 Kbfß. Masse reducirt, in der Provinz Oberhessen in 71280, Starkenburg 50270, Rheinhessen 2350, im Ganzen 123900. Da nun die correspondirenden Flächengehalte für Oberhessen 199157, Starkenburg 110439, Rheinhessen 6826, in Summe 316422 Preuß. Morgen sind, so ist ein Durchschnittsertrag pr. Preuß. Morgen in Aussicht von 0.36 Preuß. Klafter in der Provinz Oberhessen, 0.456 in Starkenburg, 0.34 in Rheinhessen, 0.39 in Summe des Großherzogthums. Hierzu contribuiren nur 23000 Morgen Niederwald. Das übrige ist Hochwald. — Die erwähnten Besoldungsbeiträge sind nur ein theilweiser Ersatz des größeren Aufwandes, welchen der Staat deshalb für die



Digitized by Google

1814 und vom 20. Juni 1817 die Uniform-Angelegenheit unrichtig dargestellt.

S. 30. §. 75. Bei der hier vorkommenden Mittheilung, daß nämlich des Oberförsters nächste vorgesetzte Behörde die Regierung sei, verwechselt der Verfasser wieder den Oberförster der Dienst-Instruction vom 21. April 1817 mit dem jetzt dafür bestehenden Forst-Inspector, weil dieser der unmittelbare nächste Vorgesetzte der jetzigen Oberförster und des Erstern vorgesetzt nächste Behörde die Regierung ist.— Aus einem Irrthum folgt häufig der Andere, und so ist es auch mit dem folgenden §. 76, worin gesagt ist, daß der Oberförster durch die Revierförster auf die Unterförster und Waldwärter wirke.— Wo heute noch Revierförster vorhanden sind, was sich, wie schon oben erwähnt worden, auf wenige Fälle in der preußischen Monarchie beschränkt, da stehen diese, unabhängig vom Oberförster, directe, wie diese, unter dem Forst-Inspector und haben dieselben Verwaltungs-Geschäfte wie die Oberförster zu besorgen.

S. 30. Nun folgen von §. 77 bis §. 120 wörtliche Auszüge aus den besonderen Dienst-Instructionen für die damaligen Inspections-Oberförster, jetzigen Forst-Inspectoren, für die damaligen Revierförster, jetzigen Oberförster, und für die Unterförster (jetzigen Förster) und Waldwärter, sämmtlich vom 21. April 1817, welche bei dem heutigen veränderten Dienst- und Verwaltungs-Verhältniß zum Theil längst außer Anwendung gekommen sind und den Verf. in mancherlei Widersprüche verwickeln, da ihm unbekannt geblieben zu sein scheint, daß im preußischen Staate nach der Organisation von 1817, in deren Folge jene Instruction ertheilt wurde, schon mehrere Reorganisationen, wie sie den wechselnden und den fortschreitenden Kultur-Verhältnissen angemessen erscheinen, stattgefunden und das Wesen der Stellungen und Wirkungskreise der Forstbeamten merkbar verändert haben.— Im Einzelnen werden folgende Berichtigungen wesentlich zu berücksichtigen sein. S. 34. §. 86 spricht der Verf. noch von den Nutzholz-Tantiemen der Oberförster, ohne zu wissen, daß diese längst aufgehoben und an deren Stelle eine Ueberschuß-Tantieme getreten ist.— §. 88 soll der Oberförster der unmittelbare Vorgesetzte des Revierförsters sein, was schon oben als falsch gerügt worden ist. — S. 39. §. 110. Den Förstern und Waldwärtern soll jährlich eine besondere verhältnißmäßige Belohnung wegen der von ihnen zur Anzeige gebrachten Forstfrevel gezahlt werden.— S. 49. §. 120 enthält einen wörtlichen Abdruck des Holzdiebstahls-Gesetzes vom 7. Juni 1821, welches noch heute gilt, in der neueren Zeit nach seinen bisher bei der Ausübung bemerkten Mängeln aber einer Revision unterworfen ist und seitdem den Provinzial-Ständen zur Berathung vorgelegt wurde.— S. 56. §. 121 theilt der Verf. die Bestimmungen mit, welche in Bezug auf die Ausführung der Strafen für den Holzdiebstahl angeordnet sind. — Was indeß für einzelne Regierungs-Bezirke angeordnet ist, kann nicht für die ganze Monarchie gelten. — S. 67. §. 124 werden die von der Regierung in Merseburg unterm 20. August 1837 ertheilten Bestimmungen über das Einsammeln von Schwämmen, Morcheln, Preußel- und Heidel-Beeren &c. mitgetheilt.— Was aber für die übrigen Provinzen des preußischen Staats in dieser Beziehung gilt, darüber schweigt der Verf., wiewohl die meisten Forst-Ordnungen darüber abweichende Vorschriften enthalten. — S. 72. §. 129 ist das Gesetz von 1837 über den Waffen-Gebrauch der Forstbeamten wörtlich abgedruckt.

II. Abtheilung. Von dem Forstwesen.

S. 78. 1) Von der Kultur der Forste und der Bewirthschaftung derselben nach Schlägen. Von diesem wichtigen Zweige der Forstwirthschaft, der aber zum Forstrechte doch in einer sehr entfernten Beziehung steht, handeln die §§. 133 bis incl. 136. Die §§. 133 und 134 geben eine nähere Anleitung über die Eintheilung der Forste und deren Bewirthschaftung nach Schlägen. — Welchen Werth die hier angegebenen Normen für die heutige Zeit haben, ist leicht zu ermessen, wenn in Erwägung gezogen wird, daß sich solche auf eine in Hoffmann's Repertorium vorgefundene Anweisung für die Mark Brandenburg vom 10. October 1780 und auf eine derselben gefolgte Kabinets-Ordre vom 24. December 1783 gründen. — Wie wenig in Bezug auf die Eintheilung, Vermessung, Kartirung und Bewirthschaftung der Forste heute noch gilt, was man darüber in den Jahren 1780 und 1783 dachte und bestimmte, wird Jeder fühlen, der einigermaßen die Ueberzeugung gewonnen hat, daß das Forstwesen seit jener Zeit in Bezug auf die Ermittelung des Ertrages, die Art der Verjüngung und der Kultur große Fortschritte gemacht hat. In die einzelnen Details der von dem Verf. hier eingerückten veralteten Bestimmungen einzugehen, würde ganz nutzlos sein und es wird denjenigen, welche dies Buch etwa schon angeschafft haben sollten, nur zu rathen sein, diese beiden Paragraphe ganz ungelesen zu lassen und statt dessen die Instruction für die Forst-Geometer vom Juli 1819, die Schätzungs-Instruction von demselben Jahr und Monat, ferner die Anweisung vom 24. April 1836

Digitized by Google

über die Erhaltung, Berichtigung und Ertrags-Ermittelung der Forste zur Hand zu nehmen und über die Bewirthschaftung der Forste ein gutes Buch, z. B. Cotta's, Pfeil's Waldbau oder Hartig's Lehrbuch für Förster, mit Aufmerksamkeit zu lesen. — S. 99. §. 135 ist die im Jahre 1817 nach Anleitung der übrigen Dienst-Instructionen ausgearbeitete Hau-Ordnung wörtlich abgedruckt, was ganz zweckmäßig erscheint. — S. 107. §. 136 handelt von den anzulegenden Schonungen, von der Art der Pflanzung, Fertigung der Kultur-Anschläge und Ausführung der Kulturen selbst. — Die Grundsätze des hierbei zu beobachtenden Verfahrens hat der Verf. aus den Verordnungen vom 10. Februar 1787 und vom 12. August 1788 entnommen, da er sie in Hoffmann's Repertorium abgedruckt fand. — Wenn nun auch in Bezug auf Schonungs-Anlagen, Art der Pflanzung und der Kultur heute auch noch Manches gilt, was schon im Jahre 1787 und 1788 als gut und zweckmäßig erkannt worden war, so ist doch außer Zweifel, daß Zeit und Erfahrung in diesem Zweige der Forstwirthschaft so viel veränderte Ansichten und Methoden gebracht haben, daß Niemanden zu rathen wäre, sich heute noch auf die Autoritäten von 1787 zu berufen, ohne als Alterthümler verlacht zu werden. Man sieht hieraus deutlich, daß der Verf. ohne irgend eine kritische Untersuchung oder Rücksprache mit wirkenden preußischen Forstbeamten sein Buch nach Materialien zusammengeschrieben hat, wie sie ihm in die Hände gekommen sind; — denn sonst hätte er hier statt der veralteten Verordnungen von 1787 die Bestimmungen der Kultur-Instruction vom 28. August 1814 aufführen können, die größtentheils doch noch heute gelten und als leitendes Princip bei allen Kulturen passiren, wo nicht neuere Erfahrungen etwas Besseres an die Hand geben. — Alle in dem obigen Paragraph außerdem vorkommenden Bestimmungen über Eintheilung des Forstes in 70 Schläge, von welchen jährlich ein halber Schlag geholzt werden soll, so wie wegen Auseinanderlegung der Schläge, Aufstellung und Einreichung der Holzbestands-Aufnahmen in den zu holzenden Schlägen an den Oberforstmeister, Einreichung der Kultur-Pläne und Kultur-Rechnungen an das Finanz-Ministerium ꝛc. sind meist Dinge, welche nur noch wenige Forstbeamte bei zufälliger Durchsicht älterer Acten oder Bücher kennen gelernt haben, ohne daß sie jetzt noch bestehen und höchstens bis zum Jahre 1817 hin in Ermangelung anderer zeitgemäßerer Bestimmungen sich erhalten konnte.

2) Von der Mast-Nutzung. S. 127. In den Paragraphen 137 bis 167 theilt der Verf. über das Recht und die Art der Mastnutzung mit, was er in Hoffmann's Repertorium vom Jahre 1757 her, in den Dienst-Instructionen vom 21. April 1817, im Allgem. Preuß. Landrechte, in den Forst-, Mast- und Jagd-Ordnungen von Pommern und der Kur- und Neumark von 1720 und 1777, endlich in der Gemeinheits-Theilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821 vorgefunden hat. Was seit dem Erscheinen jener Verordnungen geändert worden ist, darüber enthält das Buch eben so wenig etwas, als überall die Bestimmungen der übrigen Forst-Ordnungen in dieser Beziehung, z. B. die Schlesische, die Westpreußische, die Ostpreußische Forst-Ordnungen fehlen, wahrscheinlich, weil der Verf. sich nicht im Besitz derselben befand. — Darüber aber ist die Lehre von der Ausübung dieser Gerechtsame unvollständig geworden, weil schwerlich der Ost- und Westpreuße eben so wenig, wie der Schlesier, sich den Bestimmungen der Kur- und Neumärkischen Forst-Ordnung werden unterwerfen wollen, da sie besondere Provinzial-Gesetze haben.

3) Von dem Rechte, auf dem Forstgrunde eines Dritten Erde, Steine, Lehm, Moos, Nadeln, Laub ꝛc. holen zu dürfen. S. 133. §. 168 bis 180. Auch hier hat der Verf. aus den ihm vorgelegenen einzelnen Gesetzen und Verordnungen die darin enthaltenen den Gegenstand betreffenden Bestimmungen zusammengetragen, ohne ihn für alle Theile der preußischen Monarchie zu erschöpfen, da die Provinzial-Forst-Ordnungen darüber verschiedenartige Festsetzungen enthalten.

4) Von der Hütungs-Gerechtigkeit. S. 137. Die Paragraphe 181 bis 206 handeln von der Hütungs-Gerechtigkeit, wobei hauptsächlich das Allgem. Landrecht, das Kultur-Edict vom 14. September 1811, die Gemeinheits-Theilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821, mehrere Erkenntnisse in Special-Processen und eine Verordnung der Regierung zu Merseburg vom 26. Jan. 1832 benutzt worden sind. — Alle bestehenden, in die Forst-Ordnungen aufgenommenen Provinzial-Gesetze sind hier ganz unbeachtet geblieben, wiewohl sie als solche gesetzliche Kraft behalten haben, wenn auch das allgem. Landrecht später erschienen ist, und hiernach haben die hier aufgenommenen und resp. zusammengetragenen Bestimmungen nur einen allgemeinen aber nicht individuellen Werth.

5) Von dem Holz-Verkaufe. S. 144. §. 207 bis 216. Wie wenig administrative, nur für die Staatsforste gegebene, dem Wechsel der veränderten Absatz-Verhältnisse stets unterworfene Bestimmungen in ein

Digitized by Google

Forstrecht hineingehören, hätte der Verfasser bei einiger Erwägung des Zweckes seiner Aufgabe ohne Schwierigkeit finden müssen und man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß es ihm mehr um Füllung einer gewissen Druckbogen-Zahl und um Benutzung ihm vorgelegener Bestimmungen, als um eine consequente und systematische Behandlung der Gegenstände zu thun gewesen ist, die mit dem Begriffe eines Forstrechts irgend eine Verwandtschaft haben. Abgesehen aber davon hat der Verf. über den Holzverkauf hier auch Bestimmungen mitgetheilt, die längst aufgehoben und durch anderweite, zeitgemäßere Verordnungen verdrängt worden sind. So z. B. spricht der Verfasser a) von einer, den Holzverkauf bestimmenden Circulair-Ministerial-Verfügung vom 10. Juli 1826, welche durch eine spätere Verfügung vom Jahre 1839 aufgehoben ist; b) von Berechnung und Erhebung eines Pflanzgeldes und einer Nutzholz-Tantieme, die längst nicht mehr existirt und der Holztaxe zugeschlagen ist, während dem Oberförster eine Ueberschuß-Tantieme von den wirklichen zur Kasse fließenden Ueberschüssen bewilligt worden ist; c) im §. 215 werden alle die dem Verf. vorgelegenen Bestimmungen über die Insertion der Bekanntmachungen der Licitations-Termine, nicht allein beim Holzverkauf, sondern auch bei Veräußerungen und Verpachtungen, mitgetheilt, welche dahin gar nicht gehören; d) im §. 216 wird sogar eingeflickt, daß die Berechtigten die Abfuhren des ihnen angewiesenen Holzes nicht über die Gebühr verzögern sollten.

6) Von Verhütung des Schadens in den Forsten durch Insekten. S. 150. §. 117. Der Verf. liefert hier einen Auszug aus Bechstein's Forst- und Jagdwissenschaft, 4r Thl. Bd. 2 der Beschreibungen von 20 Käferarten, 25 Raupenarten, 4 Mottenarten, 4 Wespenarten enthält und für den angehenden Forstmann vorläufig hinreichend ist. — Sehr fehlerhaft aber ist es, daß überall die lateinischen Namen der Insekten fehlen, die niemals fehlen dürfen, denn durch sie nur allein ist das Insekt seiner eigentlichen Bedeutung nach zu bezeichnen, weil die deutschen Namen sehr provinziell sind. — Wahrscheinlich sind die lateinischen Namen weggelassen, weil der Verf. voraussetzt, daß die Forstmänner kein Latein aus der Schule mitbringen, wenigstens nicht diejenigen, die sich allein für den Forstschutz-Dienst qualificiren. — Dies schließt aber die Nothwendigkeit aus dem oben angegebenen Grunde nicht aus.

7) Von der Aufsicht auf die Forstgrenzen. S. 165. §. 218. Was der Verf. über die Aufsicht auf die Forstgrenzen, deren Feststellung, Erhaltung und resp. Erneuerung mittheilt, ist aus älteren Bestimmungen, aus dem allgem. Landrecht und aus den Dienst-Instructionen vom 21. April 1817 entnommen und reicht als Anhalt für den angehenden Forstmann aus. — In Bezug auf die Revision der Grenzen in den Staatswäldern durch die dirigirenden, controlirenden und verwaltenden Beamten haben indeß dem Verf. die neueren Bestimmungen nicht vorgelegen und er hat daher die jetzt bestehenden Anordnungen nicht mitgetheilt, nach welcher der verwaltende Beamte die Grenzen alljährlich einmal mit dem Forstschutzbeamten, der controlirende Beamte dagegen alle 5 Jahre einmal speciell zu revidiren hat. Ueber die Feststellung, Erhaltung und Markirung der Forstgrenzen enthalten die verschiedenen Forst-Ordnungen fast für jede Provinz abweichende Bestimmungen, und da der Verf. nur allein die Forst-Ordnungen von Pommern und den Marken citirt und daraus einige Bestimmungen herausholt, so ist unerörtert geblieben, was nach den übrigen Forst-Ordnungen festgestellt ist, weshalb auch diesem Gegenstande eine erschöpfende Bearbeitung nicht zugesprochen werden kann. —

8) Von den Forst-Contraventionen. S. 168. §. 226 rc. Der Verf. hat hier ohne irgend eine logische Ordnung die Contraventionsfälle mit den darauf gesetzten Strafen hintereinander aufgeführt, wie ihn darüber Gesetze, Verordnungen und einzelne Bestimmungen unter die Hand gekommen sind, ohne sich weiter darum zu kümmern, ob sie noch gelten oder durch spätere Verordnungen längst aufgehoben sind. Als Leitfaden hierbei haben ihm das allgem. Landrecht, die Forst-Ordnungen von Pommern und den Marken, die Dienst-Instructionen vom 21. April 1817 und manche ältere und neuere Verordnungen, welche erstere zum Theil bis in das Jahr 1740 zurückgehen, vorgelegen, und da nun alle übrigen Provinzial-Forst-Ordnungen des preußischen Staates, so wie eine Menge neuerer Bestimmungen ganz unberücksichtigt geblieben sind, so ist schon hieraus zu schließen, daß die Bearbeitung dieses wichtigen Theiles des Forstrechtes nur sehr oberflächlich und ungenügend behandelt worden ist. Der Raum dieser Blätter würde über die Gebühr in Anspruch genommen werden, wenn hier speciell auf die vielen Irrthümer eingegangen werden sollte, welche sich dadurch eingedrängt haben, daß der Herr Verf. jede ihm in die Hand gekommene Verordnung über Forst-Contraventionen aufgenommen hat, gleichviel, ob sie noch in der Anwendung oder vielleicht schon seit einer Reihe von Jahren aufgehoben ist. Dazu kommt noch, daß der Entwurf zur neuen Forst-Ordnung die bisherigen Bestimmungen über die Forst-Contraventionen zeitgemäß wesentlich modificirt

Digitized by Google

und daher dem Buche in dieser Beziehung wenig Brauchbares lassen wird.

III. Abtheilung. Von dem Jagdwesen.

S. 183. Der Verf. behandelt das Jagdrecht nach folgenden Unter-Abtheilungen: 1) von der Verwaltung der königl. Jagden; 2) von der Jagdgerechtigkeit im Allgemeinen; 3) von den Rechten des Jagdberechtigten; 4) von der Ausübung der Jagdgerechtigkeit; 5) von den anzuwendenden Mitteln zur Verhütung des Wildschadens; 6) von der Schonungszeit des Wildes; 7) von der Jagdfolge; 8) von der Koppeljagd; 9) von den Jagd-Contraventionen. Gegen diese Eintheilung des Vortrages des Jagdrechts und der Jagd-Ausübung wendet Ref. nichts ein; doch haben dem Verfasser für eine richtige Darstellung der bestehenden factischen und Rechts-Verhältnisse zum großen Theile die dahin einschlagenden Provinzial-Gesetze und Verordnungen gefehlt und daher ist auch dieser Abschnitt des Buchs leider sehr unvollständig und ungenügend ausgefallen. Es wäre daher sehr zu wünschen gewesen, daß der Verf. sich nicht damit begnügt hätte, für seine Schrift zu benutzen, was ihm in Bezug auf die Jagd-Verhältnisse im preußischen Staate eben vorlag, sondern daß er die Nothwendigkeit dringender beherzigt und beachtet hätte, sich zuvor in den vollständigen Besitz der dazu gehörigen Materialien zu setzen und sie in einer geordneten Reihefolge bei jeder Abtheilung vorzutragen. Dies konnte ihm nicht schwer werden, denn wir besitzen über das preußische Jagdrecht ein vortreffliches, gediegenes Werk, vom Justizrath C. W. Hahn, unter dem Titel „das preußische Jagdrecht — aus den allgemeinen Landes-Gesetzen, den Provinzial-Jagd-Ordnungen, den Ministerial- und Regierungs-Verordnungen systematisch entwickelt und mit Abdrücken der Provinzial-Gesetze versehen — Breslau, bei Aderholz, 1836;" welches allen Anforderungen genügt, die an ein solches Buch gemacht werden können und was der Verfasser daher auszugsweise hätte benutzen sollen, um in dieser Beziehung etwas Brauchbares zu liefern. Statt dessen aber hat der Herr Verf. sich darauf beschränkt, die Bestimmungen des allgemeinen Landrechts, so wie der Forst-Ordnungen von Pommern und den Marken und die veralteten Verordnungen aus Mylius Sammlung von Gesetzen, Hoffmanns Repertorium ꝛc., die hin und wieder in das Jahr 1602 zurückgehen, in einzelnen Paragraphen aphoristisch zu übernehmen. — Da dies nun ohnehin ohne alle Erläuterung geschehen und gänzlich übergangen ist, was die Provinzial-Jagd-Ordnungen für die verschiedenen Provinzen des preußischen Staats anordnen, so kann dem angehenden Forstmann, wie dem Jagdberechtigten, das vorliegende Buch nicht genügen, weil er in der Anwendung desselben auf mancherlei Lücken stoßen wird, die ihn vorkommenden Falls über das einzuschlagende Verfahren unsicher machen, leicht auf Irrwege führen können und ihm keinesweges einen geordneten Ueberblick von dem heutigen Rechtszustande in Bezug auf die Jagd gewähren.

Diese Mangelhaftigkeit wird Jeder finden, der das Buch in die Hand nimmt, weil der Zusammenhang der Bestimmungen unter einander und welche Verordnungen noch heute gelten und welche als längst aufgehoben zu betrachten sind, gänzlich fehlt. — Dies unzweifelhaft klar und deutlich darzustellen, mußte aber der Verf. sich zur unbedingten Aufgabe machen, um seine Leser, besonders diejenigen, welche nicht kritisch zu prüfen im Stande sind, welchen Werth das Buch hat, in vorkommenden Fällen nicht bloßzustellen, wenn sie sich auf vorhandene Bestimmungen berufen, die längst ihre Gültigkeit verloren haben.

IV. Abtheilung. Von der Fischerei.

Der Verf. hat seinem Werke durch die Abhandlungen über die Fischerei-Gerechtigkeit und über die Abwendung des Ruins der Fischerei eine Zugabe gemacht, welche den meisten Forst- und Jagdbeamten willkommen sein wird, da sie in einem wörtlichen Auszuge der desfallsigen gesetzlichen Bestimmungen des allgemeinen Landrechts und mehreren älteren und neueren Verordnungen der verschiedenen Provinzen des preußischen Staates gegeben sind und daher den Beamten in den Stand setzen, namentlich auf das allgemeine Landrecht zurückzugehen, ohne es selbst besitzen zu müssen, wenn er in die Lage kommt, zu fragen, was in diesem oder jenem Falle Rechtens sei.

Hiermit sind nun die Gegenstände zur nähern Beurtheilung gezogen, welche das vorliegende Werk behandelt. — Es ist nicht zu läugnen, daß der Verf. sich keine kleine Aufgabe stellte, ein Forst- und Jagd-Recht für die verschiedenen Provinzen des preußischen Staates vom Rhein bis zur Memel nach den heute noch bestehenden gesetzlichen Bestimmungen zu liefern.— Ein summarisches Urtheil über den Werth dieses Buchs kann nach den angeführten Specialien und zwar aus den dabei einwirkenden individuellen Verhältnissen nicht günstig ausfallen. — Abgesehen davon, daß das Buch den Titel eines Forst- und Jagd-Rechts nicht verdient, weil darin sehr viele rein administrative Gegenstände aufgenommen sind, wovon nur die stets wechselnden Personal-Verhältnisse der Beamten, ihre Ausbildung,



Digitized by Google

Prüfung, Anstellung, Uniformirung, die Bewirthschaftung der Forsten, die Kultur-Verhältnisse, die Art des Holz-Verkaufs ꝛc. herausgehoben werden, so hat sich der Verf. auch lediglich darauf beschränkt, überall wörtlich und ohne eine angemessene systematische Reihefolge die ihm unter die Hand gekommenen älteren und neueren Verordnungen und Gesetze hintereinander aufzuführen, ohne sich weiter darum zu bekümmern, ob sie noch gesetzliche Kraft haben oder als solche längst aufgehoben sind. Dies sowohl, als der Umstand, daß dem Verf. nur zwei Provinzial-Forst-Ordnungen vorgelegen haben und daß er die neueren Verordnungen in administrativer Beziehung gar nicht zu kennen scheint, setzt das Buch an reellen Werth sehr herunter und wird eben so wenig denjenigen, der die jetzt bestehenden Rechts- und Verwaltungs-Grundsetze kennt, noch den, der sie kennen lernen will, befriedigen. Außerdem ist dies Buch zu einer für seine Autorität nicht günstigen Zeit, nämlich in der Zeit aus einem Theile der vorhandenen Verordnungen zusammengeschrieben, wo sich diese selbst schon seit längerer Zeit, nach den Vorarbeiten der Provinzial-Behörden, bei den Berliner Central-Behörden in der Umarbeitung befanden und jetzt eben und zwar in Entwürfen für den ganzen Umfang der Monarchie

1) zu einer neuen Forst- und Jagd-Ordnung;
2) zu einem verbesserten Holzdiebstahl-Gesetze;
3) zu einer neuen Polizei-Ordnung für das Streu-Rechen;
4) zu einem neuen Gesetze über Bestrafung der Jagd-Vergehen;

den Landtags-Abgeordneten sämmtlicher Provinzen des preußischen Staates zur Berathung und Begutachtung vorliegen. — Sobald diese Entwürfe nach der Berücksichtigung der Anträge der Stände die Allerhöchste Sanction erhalten und als Gesetz publicirt werden, wird das vorliegende Buch in den obigen Gegenständen einer vollständigen Umarbeitung bedürfen und dem Herrn Verf. kann daher nur gerathen werden, demnächst nach den obigen Andeutungen und nach den obengenannten neuen Gesetzen von seinem Buche eine verbesserte zweite Auflage zu liefern, wenn dessen erste Auflage auch noch nicht abgesetzt sein sollte. 20.

4.

**Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Bayern, fortgesetzt von S. Behlen. Neuere Folge. I. Bandes 2., 3. und 4. Heft; II. Bandes 1. Heft. Erfurt, Hennigs und Hopf, 1841 und 1842.**

Wir zeigten S. 205 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitung das 1. Heft der neueren Folge an und wenden uns nun zunächst zum zweiten Hefte, welches 113 Seiten Text, einige Tabellen und 3½ Bogen Abbildungen enthält. I. Der Boden und seine Einwirkung auf das Pflanzenwachsthum, nach praktischer Ansicht von W. Frhrn. v. Tessin. Diese 61 Seiten starke Abhandlung bezweckt eine Darstellung der forstlichen Bodenkunde, worin wir nichts Neues fanden, aber die näheren Beziehungen zum Holzertrage und zur Nutzanwendung bei der Forstkultur vermißten. — II. Ueber Zuwachs-Erforschungen bei Waldbäumen, von dem königl. Bayer. Forstmeister Egger zu Dillingen. Der Verf. beschreibt, wie er an Stämmen, welche im Abschnitte von 3½ Fuß geschnitten sind, die Jahrringe von 5 zu 5 Jahren zählt, die entsprechenden Dimensionen mißt und die Kubikgehalte berechnet. Er erläutert dies durch die beigefügten Formulare zu den Aufnahme-Verzeichnissen, eine Reihe von Abbildungen der Stammdurchschnitte und eine Abzeichnung seines Maaßstabes, auf welchem unter den Durchmessern sogleich die Kreisflächen und die diesen bei 3½ Fuß Länge entsprechenden Kubikgehalte aufgetragen sind. Wir fanden hierin nichts Neues und keine Andeutung der bekannten Abkürzungsmittel bei Zuwachsuntersuchungen. — III. Die Torfmoore im königl. Salinen-Forstbezirke von Oberbayern, von den k. Salinen-Forstinspector Huber zu Reichenhall. Der Verfasser theilt hier die Ergebnisse der Untersuchungen mit, welche er anstellte in Folge des Ministerial-Ausschreibens vom 9. August 1838 an sämmtliche Forstbehörden zu einer statistischen Uebersicht der Aerarial-, Communal- und Privat-Torflager. Hiernach wurden in den Forstämtern Berchtesgaden, Reichenhall, Ruhpolding, Marquartstein u. Rosenstein 88 Privat- und 34 königl. Torfmoore specieller untersucht. Erstere enthalten 150431, letztere 10115, zusammen 25546 Tagwerke Fläche und in diesen ersteren 12346602, letzteren 6807810, zus. 19154412 Klafter Torf zu 126 Kbfß. Raum, ergeben also in einem 300jährigen Turnus 64139 Klftr. Ausbeute. Zur Untersuchung der Mächtigkeit wurden in den Privattorfmooren 989, in den königl. 678 Versuche angestellt. Außerdem befinden sich in den Forstämtern Rosenheim u. Aibling noch 5225 Tagw. mit beiläufig 3908581 Klafter Vorrath und 13027 Klafter Nutzung bei 300jähr. Umtriebe, welche nicht untersucht wurden. — Die Gewinnung des Torfs in den meisten Mooren fand nur zeitweise statt. Die bei der Saline Reichenhall angestellten Versuche ergaben, daß bei dem Salzsieden 1400 Stück Specktorf, 3000 Stück Flandertorf

Digitized by Google

einer Klafter (Nadel?) Holz von 108 Kbfß. Raum gleichkommen. Auf 108 Kbfß. Raum gingen 1000 Stück Torf. Die Moore sind meistens mit Latschen, d. h. Krummholzkiefern (Pinus pumilio) und allen Arten Moorgewächsen oft dicht und filzartig bewachsen. — IV. Literärische Berichte, betr. das neue Taschenbuch für Forst- und Jagdfreunde auf 1840 und 1841, von G. v. Schultes. (M. vgl. Seite 55 dieser Zeitung von 1841.) — V. (nicht VI.) Aenderungen in der königl. Bayer. Forstbezirkseintheilung und im Personalstande, so wie Ehrenbezeugungen im J 1840 u. 1841.

Drittes und viertes Heft, zusammen 41 Seiten Text, überdies 16 Bogen Tabellen und eine Karte, die Instruction über die Aufstellung von Wirthschaftsplanen für die Gemeinde- und Stiftungswaldungen in Unterfranken und Aschaffenburg. Diese Provinz enthält sehr wichtige Waldgebiete, z. B. den Spessart, einen großen Theil der Rhön, die Haßberge, auch einige Parzellen des Odenwaldes, im Ganzen 893354 Tagw. (1.188161 Preuß. Morgen) und hierunter 307625 Tagw. reine Staatswaldungen, 343712 Tagw. Gemeinde- und Körperschaftswaldungen. Wir wissen es dem Herausgeber Dank, daß er die Instruction zur Betriebsregulirung der letzteren dem größeren Forstpublikum bekannt macht. In der Einleitung hierzu theilt der Herausgeber histor. Notizen über die Gebietstheile, aus welchen die Provinz zusammengesetzt wurde und über die Regierungsmaßregeln für die dortige Communal-Forstwirthschaft mit. Es war hohe Zeit, daß die königl. Bayer. Regierung neuerdings diesem so wichtigen Gegenstande eine größere Aufmerksamkeit zuwandte. Das Regierungsausschreiben vom 12. Januar 1841 legt, indem es die vorliegende Instruction vorschreibt, den Grund einer besseren Zukunft und zweckmäßigen Befriedigung der Bedürfnisse der Gegenwart. Der Verf. folgte dem Vorbilde, welches die bereits für die Staatswaldungen erschienenen Normen darboten, mit den bei Communalwaldungen nöthig erachteten Modificationen und fügte in den 16 Bogen Tabellen die zur beispielsweisen Erläuterung durchgeführten Fälle, wie sie in der dortigen Praxis am meisten vorkommen, bei. Die Instruction handelt von 1) der Grenzberichtigung und Vermarkung; 2) Bestandesabtheilung; 3) Vermessung und Kartirung; 4) Wirthschaftscompleren; 5) der generellen Beschreibung; 6) den Wirthschaftsregeln und der Umtriebszeit; 7) speciellen Bestandsbeschreibung; 8) Ausmittelung des Materialetats für die nächste Zeit; 9) vom speciellen Wirthschaftsplane für den nächsten Zeitabschnitt und von den Wirthschaftscontrolbemerkungen; 10) speciellen Kulturplan für den nächsten Zeitabschnitt; 11) von den Forstnebennutzungen; 12) Schlußbemerkungen über die Ausführung der Instruction. — Für jeden Waldcompler muß eine Bestandsübersichtskarte in $^1/_{25000}$ gefertigt werden mit Ausscheidung von Nadel- und Laubholz und in beiden der Altersklassen, welche durch verschiedene Farbentone in bekannter Weise bezeichnet werden. Die generelle Beschreibung, durch ein Beispiel erläutert, erstreckt sich auf Fläche, Lage, Boden, Beschaffenheit der Bestände und künftige Bewirthschaftung, Berechtigungsverhältnisse, Absatzverhältnisse, Nebennutzungen, Holzpreise, Forstverwaltung u. Schutz, Ertragszusammenstellung (ausgeschieden nach Altersklassen, auch den normalen nachhaltigen Ertrag, den jährlichen Durchschnittszuwachs und die Flächenquotienten aufführend), Ertragsausmittelung für die nächsten 12 Jahre, Schlußbestimmung über die Ausführung der Forsteinrichtungsarbeiten. — Im Paragraph von den Wirthschaftsregeln wird unter Andern folgende den vorliegenden Verhältnissen entsprechende ertheilt: „Problematische Verbesserungen, kostspielige Kulturversuche, Umwandlungen von Niederwald in Hochwald rc. sollen den Gemeinden in der Regel nicht aufgedrungen und sofern diese nicht selbst eine andere Bewirthschaftungsweise wünschen, die Gemeinde- und Köperschaftswaldungen einfach nach der landesüblichen Bewirthschaftungsweise regelmäßig nachhaltig genutzt werden.“ Diese Vorschrift wird in Ansehung der Verwandlung in Hochwald oder vielmehr der Wiederherstellung dieses Betriebs im folgenden Satze zweckmäßig zu Gunsten des Hochwaldbetriebs erläutert. — Die angemessene Benutzung der in den Staatswaldungen bei deren Abschätzung erhaltenen Ertragsnotizen wird empfohlen, für die Haubarkeitserträge deren Einschätzung oder Berechnung auf die Mitte ihrer Periode empfohlen und bei Ermittelung des Materialetats unbedingt die Berechnung mit Nutzungsprocenten verboten. Wenn auch die im §. 8 ertheilte Vorschrift für den normalen nachhaltigen Ertrag, wie sie der Sachverständige versteht und zu befolgen weiß, ihn auf die wichtigsten Momente der Etatsbestimmung aufmerksam macht und ihm Anhaltpunkte giebt, auf die er sich bei Vorlegung seines Gutachtens berufen kann, so wäre es doch dem hier hauptsächlich zum Grunde gelegten Systeme der Fachwerksmethode doch consequenter gewesen, zwar die im §. 8 angeführten Anhaltpunkte zur Bestimmung des Antheils oder Nutzungsfonds der nächsten Periode zu bezeichnen, den Etat dieser aber jedesmal als eine Consequenz des Wirthschaftsplanes, wie die



Digitized by Google

Wirkung aus der Ursache, hervorgehen zu lassen. — Nach den Schlußbestimmungen (§. 12) wird ein 3jähr. Termin für die vollständige Durchführung der Betriebsregulirung sämmtlicher Gemeinde- und Körperschaftswaldungen festgesetzt, diese in der Regel dem Lokalforstpersonal unter Leitung der Forstämter übertragen und sehr zweckmäßig angeordnet, daß vor Allem die Forstämter mit den betreffenden Kuratelbehörden einen Operationsplan über die Ausführung sämmtlicher durch die Instruction vorgeschriebenen Arbeiten binnen 3 Wochen an die Directivbehörde (hier die Provinzialregierung) einsenden sollen. Da die Betriebsregulirung für Gemeinde- u. dgl. unter Vormundschaft der Staatsbehörden stehende Waldungen offenbar noch weit nöthiger ist, als für die Domänenwaldungen, und den Conflicten der Forstverwaltung mit den anderen dabei mitwirkenden Behörden am geeignetesten begegnet, so wünscht Ref. der königl. Bayer. Provinz Unterfranken und Aschaffenburg von Herzen Glück zur bevorstehenden baldigen Erledigung dieser Angelegenheit.

II. Bandes erstes Heft. 1842. 94 Seiten. I. Ueber den bisherigen Fortgang der Forstwirthschaftseinrichtung in Bayern. In diesem interessanten Aufsatz werden zuerst die Fortbildung der Vorschriften seit der Instruction vom Jahre 1830, sodann der bisherige Fortgang und dermalige (d. h. bis zum J. 1838) Stand, endlich die Erfolge und Wirthschaftsergebnisse nachgewiesen. Es wurde u. A. eine vollständige lithographische Anstalt mit dem Ministerialforsteinrichtungs-Büreau verbunden, welche seitdem drei Graveurs unausgesetzt beschäftigt hat. Die Arbeiten der Forsteinrichtung sind von unten nach oben systematisch in einander greifend organisirt. Die Breite der aufzuhauenden Abtheilungslinien, soweit sie nicht zu Wegen und Brandschneißen nöthig sind, wurde auf 5—6 Fuß reducirt. Die Unterabtheilungen in den zwei jüngeren Altersklassen werden nur auf den Karten angedeutet, im Walde aber nicht bezeichnet. Zu Forsthauptkarten werden die von der Kataster-Commission lithographirten Steuerblätter (in 1/5000) benutzt, deren jedes in dem über ganz Bayern verbreiteten trigonometrischen Netze ein Quadrat von 8000′ einnimmt, demnach 1600 Tagwerke hält und in 16 kleinere Quadrate von 100 Tagw. abgetheilt ist. Auf den Grund dieser Hauptforstkarten werden die Forstwirthschaftskarten (in 1/10000) in der für den Gebrauch geeigneten Gruppirung der Complexe und brauchbarem Formate auf Stein gravirt. Geeignete Ausnahmen von der Regel, wonach die dienstlichen Grenzen der Reviere zugleich die wirthschaftlichen (d. h. die Wirthschaftsgrenzen) bilden, sind gestattet. Auf die speciellen Probeflächen in den älteren Klassen soll eine größere Sorgfalt verwendet werden, theils zur Bemessung der Haubarkeitserträge, theils zu Notizen bei Begutachtung der vortheilhaftesten Umtriebszeit. Diese soll für Hochwald eher etwas zu hoch als zu niedrig sein, auch von einer factisch bestehenden höheren nicht ohne dringende im Waldzustande liegende Gründe herabgegangen werden. Nach Befinden der Umstände kann für einen aliquoten Theil der Junghölzer die specielle Einschätzung ihrer Haubarkeitserträge unterbleiben, statt dessen eine summarische Beurtheilung des durchschnittlichen Haubarkeitsertrags pr. Tagw. von der betreffenden Fläche eintreten oder diese, mit verhältnißmäßiger Abkürzung der Berechnungszeit, für den demnächstigen Haubarkeitsertrag außer Ansatz gelassen werden. Wegen Ermangelung zuverlässiger Erfahrungstafeln ist von Bonitätsklassen, von Proportionirung der Bestockung jedes einzelnen Bestandes im Vergleich zur Vollkommenheit, von Erforschung des periodischen Zuwachses, von Berechnungen mit den Nutzungsprocenten und Ausmittelung eines Normalvorraths zu abstrahiren, dagegen die Beurtheilung auf das Altersklassenverhältniß mit Berücksichtigung der etwaigen Ertragsverschiedenheit einer Altersklasse zu stützen. Die Ausscheidung in zu viele Betriebsklassen wird widerrathen und die Ausdehnung der Zeit des periodischen Wirthschaftsplanes auf mehr, als 12 Jahre, gestattet. Diese und ähnliche Modificationen der Instruction von 1830 bezwecken eine Vereinfachung und praktische Accomodation des Verfahrens. — Bis 1838 waren nur noch 200000 Tagwerke zur Grenzregulirung und Vermarkung übrig und Grenzbeschreibungen für mehr, als die Hälfte der Staatswaldungen gefertigt Die bleibende Waldabtheilung war beinah allgemein durchgeführt, die geometrische Aufnahme des Waldabtheilungsetats auf ungefähr 2/3 der Gesammtstaatswaldfläche vollendet. Ziemlich gleichen Schritt hatte die Fertigung der Forsthauptkarten gehalten und von den Forstwirthschaftskarten die oben erwähnte lithographische Anstalt auf ungefähr 50 Steinplatten über 300 Steuerblätter mit 490000 Tagw. bearbeitet. Von 700000 Tagw. (931000 Preuß. Mrg.) war die Betriebsregulirung für die Hälfte ganz fertig, für die andere so weit gediehen, um darauf den Abgabesatz der Finanzperiode bis 1843 zu gründen. — Diese Operationen haben sich sämmtlich als eine Schule für die Ausbildung des Personals bewährt, eine Vermehrung der Production und bessere Benutzung zur Folge gehabt. 49000 Tagw. wurden vollständig cultivirt, 67000 Tagw.

Digitized by Google

nachgebessert binnen 6 Jahren. Im Durchschnitt treffen auf 1 Preuß. Morgen der neuen Kulturen und Nachbesserungen 3 ℔ und 3 Metzen Samen mit 355 Pflanzen und an baaren Aufwand 3 fl, wozu 1 fl. als Anschlag unentgeldlicher Leistungen hinzuzurechnen ist. Die Klenganstalten auf Aerarialregie in der Pfalz lieferten von 1831 — 1837 = 120000 ℔ unabgeflügelten Kiefernsamen, welcher einschließlich aller Kosten (jedoch ausschließlich des Transports zur Saatstelle) 25 kr. pr. ℔ kostete. Von den Kulturen kommen nur 1/4 bis 1/3 auf Laubholz. 1206000 laufende Ruthen Gräben wurden binnen 6 Jahren gezogen, im Durchschnitt 5 kr. pr. Ruthe; 750 geometrische Stunden (von 1270.3 Längenruthen von 10') Holzabfuhr- und Bringwege aller Art im Inneren der Staatswaldungen zu 520 fl. pr. Stunde oder 24 bis 25 kr. pr. Ruthe im großen Durchschnitte. Der Materialetat wurde von Jahr zu Jahr erhöht, so daß er am Ende der Finanzperiode den der vorigen um 140000 Klftr. überstieg; doch wurde der festgesetzte Abgabesatz nur um 4 1/2 pCt. überschritten. Alle diese Ergebnisse sind willkommen zu heißen; ihre Kritik erfordert freilich eine Vergleichung mit der Ausdehnung der Waldungen und ihres Zustandes. Im allgemeinen Durchschnitte betrug die Hauptnutzung 4/5, die Zwischennutzung 1/5 der Holzausbeute; auf 1 Klftr. Stammholz treffen durchschnittlich 13 Reisholzwellen. Das Verhältniß der Stockholznutzung ist zu verschieden und auch, wegen verschiedener Stockhöhe, nicht vergleichbar. 17 pCt. des in den Klaftern berechneten Stamm- und Astholzquantums bestand in Bau-, Werk- und Nutzholz. An Stamm- und Astklafterholz kommt auf 1 Tagw. ein Durchschnittsertrag von 0.45 Massenklafter von 100 Kbfß., mit Stock- u. Reisholz 0.57 Klafter, wobei der Ertrag der Hochwaldungen denjenigen der Niederwaldungen, die im Durchschnitt nur 0.374 Massenklafter ergeben, bedeutend übertrifft. Die Holzpreise nahmen einen stärkeren Aufschwung, sie stiegen z. B. für die Massenklafter in Unterfranken und Aschaffenburg Bau-, Werk- und Nutzholz auf 20 fl. 25 3/4 kr., Brennholz 5 fl. 42 1/2 kr.

II. **Ueber das wissenschaftliche Forstschätzungsverfahren.** Herr Oberforstmeister Smalian stellt hier erstlich die Thesen seiner „Anleitung zur Untersuchung und Feststellung des Waldzustandes, der Forsteinrichtung ꝛc., Berlin 1840“ zusammen, um sein Verfahren als das am meisten wissenschaftlich begründete und am meisten der Praxis entsprechende darzustellen; sodann zählt er die Schwächen und Mängel der Fachwerksmethode auf. Jener Zusammenstellung gebührt das Lob scharfsinniger und logischer Ordnung; überzeugt hat sie den Referenten übrigens nicht. Diese Thesen stehen, so weit nicht eine aus der anderen folgt, ohne Beweis, wie z. B. Nr. 5; die nähere Prüfung würde zu einer Kritik der erwähnten Anleitung führen. Da diese nicht in die gegenwärtige Anzeige gehört, so wendet sich Ref. zu des verehrten Verf. Bemerkungen über die Fachwerksmethode. Hier ist nun leicht darzuthun, daß die gerügten Mängel nur bei manchen Anleitungen zu derselben (wie z. B. bei derjenigen von G. L. Hartig und von Klipstein) theilweise obwalten, nicht aber dieser Methode eigenthümlich und nicht nothwendig mit ihr verbunden sind, folglich auch nicht als Grund gegen dieselbe gelten können. Das eigentliche Wesen der Fachwerksmethode besteht weder, wie der Verf. angiebt, in einseitiger Regulirung eines gleichen oder steigenden Ertrags, noch in der Art und Weise, wie die Holzgehalte der Bestände und deren Erträge ausgemittelt werden, noch in Beschränkung der Holzmassenermittelung auf das bloß haubare Holz oder auf den bloßen Derbholzertrag, noch in der verschiedenen Zuwachsberechnung, noch in der Vierenklen'schen Abtriebsformel (statt deren man bekanntlich auf die Periodenmitte tarirt), noch in der Art des Maaßstabes für den Ertragsansatz jetzt noch junger Bestände und für den der Zwischennutzungen (wobei der Verf. daraus, daß man z. B. die Ertragssummen dieser während zwanzig Jahren in Einen Ansatz vereinigt, irrig den Vorwurf folgert, als wolle man nur alle 20 Jahre durchforsten) u. dgl. m.; vielmehr besteht das Wesen der Fachwerksmethode (wie sie z. B. v. Wedekind in seiner Anleitung und Instruction durchgeführt hat) in der Organisation des Betriebs für eine bestimmte Zeit nach Maaßgabe der vorliegenden, die Aufgabe des Regulators für jeden Fall besonders bestimmenden wirthschaftlichen Prämissen und darin, daß sie Ort, Zeit, Art und Menge der hieraus sich ergebenden Nutzungen *in so weit* veranschlagt, als es nöthig ist, um dann den für die betreffende Berechnungszeit zur Verfügung stehenden Nutzungsfonds zu kennen und den hiervon abhängenden Fällungsetat oder Abgabesatz zu begutachten. Diese *organische* Fachwerksmethode schreitet mit der Vervollkommnung des Betriebs, wie der Wissenschaft, fort und macht alle neue Entdeckungen, Erfahrungen und Verbesserungen in der Waldbehandlung, in der Productionslehre der Waldungen und in den Manipulationen der Holzschätzung nutzbar für ihre Aufgabe. Möchte doch der hochgeachtete Verf. *diese* Fachwerksmethode seiner näheren Prüfung würdigen und zu *ihrer* Vervollkommnung die bedeutenden Fähigkeiten und Mittel,

Digitized by Google

die er besitzt, verwenden! Ref. wird übrigens gern demselben näher angeben, wie die am Schlusse des Aufsatzes bezeichneten Fälle nach der Fachwerksmethode zu behandeln sind, sobald es dem Verf. gefallen haben wird, die Auflösung der betreffenden Aufgaben von diesen Fällen nach seiner Methode speciell nachzuweisen.

IV. Die periodische Ausgleichung oder die Eintheilung eines Hochwaldbetriebs-Complexes in seine verschiedenen Wirthschaftstheile nach der sogen. Fachwerksmethode. Herr Forstsecretär Schultze erörtert die hierbei sich ergebenden Anstände und Schwierigkeiten, beweiset aber weder, daß darum seine Ausgleichung und Eintheilung völlig unterbleiben müsse, noch zeigt er das statt dessen zu beobachtende Verfahren.

V. Ueber die Kultur der Lärche. Herr Forstmeister Reitz erzählt hier einige, den raschen Wuchs der Lärche, theilweise auch den Vortheil der landwirthschaftlichen Zwischennutzung bestätigende Lärchenkulturen.

28.

# Briefe.

Kopenhagen, im December 1841.

(Forststrafgesetz.)

Das wichtigste Ereigniß, dem wir in unserem Forstwesen entgegensehen, ist das neue Forststrafgesetz für die deutschen Herzogthümer. Sollten Sie es aber für möglich halten, daß man beabsichtige, den Entwurf desselben kurzer Hand der Ständeversammlung vorzulegen, ohne vorher unsere bewährten Oberforstbeamten darüber mit Gutachten vernommen zu haben? Und doch scheint es so zu kommen. Die Rentekammer hat kurzer Hand den Entwurf fertig gemacht, ohne den Rath der Sachkundigen im Lande zu vernehmen, der gerade bei diesem Zweige der Gesetzgebung am nöthigsten thut. φ.

---

Berlin, im October 1841.

(Die Qualification der Forst-Versorgungsberechtigten und der Forst-Lehrlinge betr.)

Es sind bisher für die königl. Forst-Verwaltung Nachtheile daraus erwachsen, daß unter den zur Forstversorgung überwiesenen Individuen des Fußjäger-Corps sich häufig solche befinden, deren Gesundheitszustand leidend ist und welche deshalb, sofern sie nicht alsbald von der Forstversorgungs-Liste gestrichen werden können, doch nur kurze Zeit hindurch mangelhafte Dienste zu leisten im Stande sind und demnächst dem Pensions-Fonds zur Last fallen, daß aber auch die meisten Versorgungs-Berechtigten erst in einem spätern Lebensalter der Forst-Verwaltung überwiesen werden, wo sie dann diejenigen Jahre, in welchen sie gerade die nützlichsten Dienste leisten könnten, größtentheils zurückgelegt haben, und deshalb, weil es ihnen bereits an der nöthigen körperlichen Tüchtigkeit gebricht, die gedachten Nachtheile gleichfalls eintreten. Der mangelhafte Gesundheitszustand vieler zur Versorgung überwiesenen Jäger tritt zum großen Theile allerdings erst in den späteren Jahren, namentlich während der Zeit ihres Militärdienstes ein. Häufig wählen aber auch junge Leute diese Laufbahn, welche von Anfang an keine feste Gesundheit hatten, dessen ungeachtet aber sowohl den vorschriftsmäßigen Lehrbrief zu erlangen, als auch ihre Aufnahme unter die Zahl der auf Versorgung dienenden Jäger gegen ihr eigenes Interesse zu bewirken wissen. Um dies zu verhindern, ist bereits durch die am 21. März 1831 erlassenen allgemeinen Bestimmungen über die von den Forst-Kandidaten nachzuweisende Qualification ausdrücklich vorgeschrieben, daß wer als Lehrling bei einem Forstbeamten eintreten will, ein Zeugniß über seinen Gesundheitszustand beibringen muß. Da indessen auf diese Bestimmung nicht durchgängig mit hinlänglicher Strenge gehalten worden zu sein scheint, so findet sich das Ministerium veranlaßt, dieselbe in Erinnerung zu bringen und die strengere Beobachtung derselben zur Pflicht zu machen. Ein solches Attest, welches jedenfalls von einem glaubwürdigen Arzte herrühren muß, hat sich nicht bloß über den Gesundheitszustand des betreffenden Individuums im Allgemeinen, sondern insbesondere auch darüber auszusprechen, ob dessen Constitution fest und dauerhaft genug ist, um die späteren Anstrengungen und Strapatzen im kgl. Forstdienste mit Leichtigkeit zu ertragen. Den Oberforstbeamten ist hierbei noch besonders empfohlen worden, sich die betreffenden Individuen wo möglich jedesmal erst persönlich vorstellen zu lassen und diejenigen, welche zwar ein Attest der gedachten Art beibringen, deren körperliche Rüstigkeit aber nach dem äußeren Anblick gleichwohl in Zweifel gezogen werden muß, entweder zurückzuweisen oder doch aufzufordern, in ihrem eigenen Interesse von der gewählten Laufbahn abzustehen.

Dem Uebelstande der Ueberweisung von Forstversorgungs-Berechtigten, in einem späteren Alter, an den Forstdienst, läßt sich dagegen wegen der zur Erlangung von Versorgungs-Ansprüchen gesetzlich bestimmten 20jährigen Dienstzeit für jetzt nicht in dem Maaße abhelfen, wie solches im Interesse der Forst-Verwaltung wünschenswerth ist. Um indessen wenigstens dahin zu wirken, daß die Versorgungs-Berechtigten nicht, wie dies bisher häufig vorgekommen ist, zur Zeit ihrer Ueberweisung bereits das 40. Lebensjahr überschritten haben, ist bestimmt worden, daß künftig nur solche Individuen der zur Aufnahme unter die Zahl der auf Versorgung dienenden Jäger erforderliche Lehrbrief ausgestellt werden soll, bei welchen dies vor dem 1. September desjenigen Jahres, in welchem das betreffende Individuum das 20. Lebensjahr zurückgelegt, geschehen und dasselbe daher noch in dem ge-

Digitized by Google

wöhnlichen Ersatz-Termine des Jahres, in welchem es zwanzig Jahre alt wird, eingestellt werden kann. Hiernach muß also wegen der durch den §. 6 der Bestimmungen vom 21. März 1831 vorgeschriebenen zweijährigen Lehrzeit der Eintritt in dieselbe jedesmal vor dem 1. September desjenigen Jahres erfolgen, in welchem der Aspirant das 18. Lebensjahr zurücklegt, und ist jenen jungen Leuten, welche die Erlaubniß zum Eintritt in die Lehre später nachsuchen, die Genehmigung hierzu zu verweigern.

Da indessen unter denjenigen jungen Leuten, welche den Eintritt in die Jäger-Corps beabsichtigen, nicht selten solche sich befinden, welche, den in selbigen zu leistenden Dienst nur als einen Uebergang betrachtend, die Absicht haben, späterhin wo möglich noch die Oberförster-Prüfung zu bestehen, und da diesen es nicht immer gelingen möchte, bereits vor dem zurückgelegten 18. Lebensjahre diejenige Schulbildung sich anzueignen, welche nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften erforderlich ist, um zum Besuche der Forstlehr-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde und später zur Oberförster-Prüfung zugelassen zu werden, so ist verordnet worden, daß die gedachte Vorschrift auf solche Individuen, welche den Besitz der nach Inhalt des §. 11 der allegirten allgem. Bestimmungen vom 21. März 1831 erforderlichen Schulkenntnisse durch ein Abgangszeugniß (mindestens Nr. II.) aus der ersten Klasse eines Gymnasiums oder einer Real-, Gewerb- oder höheren Bürgerschule, deren Zöglinge gleich den Gymnasiasten den Vorzug des einjährigen Militärdienstes haben, nachweisen, keine Anwendung finden, diesen vielmehr der Eintritt in die Lehre auch noch nach zurückgelegtem 18. Lebensjahre unbenommen bleiben soll.

Es werden sich zwar auch rücksichtlich solcher jungen Leute, welche dergleichen Schulzeugnisse nicht beibringen können, welche aber durch unverschuldete Umstände, namentlich z. B. durch einen vorübergehenden, für ihren Gesundheitszustand und somit für ihren künftigen Beruf nicht dauernd nachtheiligen Krankheitsfall, an dem rechtzeitigen Eintritte in die Lehre verhindert werden sollten, nicht alle Ausnahmen von der gedachten Bestimmung gänzlich vermeiden lassen; es sind aber dergl. Ausnahmen nur nach sorgfältiger Prüfung der dabei in Betracht kommenden Verhältnisse zuzulassen und solche überhaupt möglichst zu beschränken.

Uebrigens versteht es sich von selbst und ergiebt sich schon aus dem Obigen, daß die hier getroffene Bestimmung nur auf diejenigen jungen Leute Anwendung findet, welche in den Jäger-Corps auf Versorgung im königl. Forstdienst zu dienen beabsichtigen, nicht aber z. B. auf diejenigen, welche bloß deshalb in die Lehre zu treten wünschen, um sich dadurch für den Privat-Forstdienst zu habilitiren. Um jedoch hierbei Unordnungen zu vermeiden, ist erforderlich, daß denjenigen Individuen, welche noch nach dem oben festgesetzten Termine die Erlaubniß zum Eintritt in die Lehre unter dem Vorgeben nachsuchen, daß sie sich bloß für den Privat-Forstdienst ausbilden wollen, die gedachte Erlaubniß nur mit der ausdrücklichen Maßgabe ertheilt wird, daß ihnen die Lehrzeit, so wie der nach abgelegter Lehrlings-Prüfung auszustellende Lehrbrief keine Ansprüche auf die Aufnahme unter die auf Versorgung dienenden Jäger gewähre, was auch demnächst in dem Lehrbriefe selbst auszudrücken ist.

Damit nun überhaupt in das ganze Verfahren mehr Regelmäßigkeit gebracht wird und damit sich namentlich auch später übersehen läßt, in wiefern bei einem jeden Lehrlinge den rücksichtlich des Eintrittes in die Lehre vorgeschriebenen Erfordernissen entsprochen worden ist, wird festgesetzt, daß die von den Oberforstbeamten schriftlich auszustellende Genehmigung zur Aufnahme eines Lehrlinges den Lehr-Attesten jedesmal zu annektiren ist. Dies letztere soll von jetzt ab auf alle Lehrlinge ohne Unterschied und zwar auch auf diejenigen, welche gegenwärtig schon in der Lehre stehen, Anwendung finden, da vorausgesetzt werden darf, daß deren Aufnahme in die Lehre nicht ohne die bereits §. 3 der allgemeinen Bestimmungen vorgeschriebene schriftliche Genehmigung des betreffenden Oberforstbeamten erfolgt ist. Künftig werden daher nur diejenigen Lehrbriefe für gültig angenommen werden, welche den gedachten Erfordernissen entsprechen.

Z.

---

Aus dem Hannoverschen, Ende December 1841.
(Personal-Notizen; — Witterungsverhältnisse u. Einfluß derselben auf die Samenproduction; — Saujagd; — Preise des Rauhwerkes.)

Am 3. August wurde das 50jähr. Dienst-Jubiläum des reit. Försters Dannenberg in St. Andreasberg am Harze gefeiert. Der Jubelgreis erhielt in Anerkennung seiner Verdienste die goldene Civil-Verdienst-Medaille; seine Freunde hatten sich zahlreich zu einem solennen Gastmahle vereiniget, bei welchem von dem Oberforstmeister von Hammerstein proclamirt wurde, daß in Zukunft für ewige Zeiten, zur Erinnerung des langjährigen Wirkens des Greises in dem Andreasberger Forst-Reviere, ein Forstort — Rehberg-Höhe — „Dannenberg's-Höhe" genannt werden solle. Diese Weise, das Andenken eines alten, verdienten Jüngers Sylvans auf die Nachwelt zu bringen, fand allgemein großen Beifall und verdient gewiß nachgeahmt zu werden. — Dem bisherigen tit. Oberförster Bar vom Harze, welcher die Geschäfte des Forstsecretärs im Hildesheimschen Departement versah, ist die Forstinspection Liebenburg übertragen. An dessen Stelle ist der Forstamtsauditor Mühry zum Forstsecretär in Hildesheim ernannt.

Dem nassen, kalten und stürmischen Sommer folgte ein angenehmer, milder Herbst und bis jetzt auch ein milder Winter mit wenigem Schnee. Die Buche zeigt viele Blüthenknospen und auch die Fichte läßt ein Samenjahr erwarten, welches um so mehr Noth thut, da der Fichtensamen sehr schwer und nur zu 4 bis 5 ggr. pr. Pfund zu bekommen steht.

Anfang Monat November wurden am Sollinge einige Kesseljagden auf Sauen von Sr. Majestät dem Könige abgehalten. Die Beute in 3 Jagdtagen betrug 56 Sauen.

Digitized by Google

die er besitzt, verwenden! Ref. wird übrigens gern demselben näher angeben, wie die am Schlusse des Aufsatzes bezeichneten Fälle nach der Fachwerksmethode zu behandeln sind, sobald es dem Verf. gefallen haben wird, die Auflösung der betreffenden Aufgaben von diesen Fällen nach seiner Methode speciell nachzuweisen.

IV. Die periodische Ausgleichung oder die Eintheilung eines Hochwaldbetriebs-Complexes in seine verschiedenen Wirthschaftstheile nach der sogen. Fachwerksmethode. Herr Forstsecretär Schultze erörtert die hierbei sich ergebenden Anstände und Schwierigkeiten, beweiset aber weder, daß darum seine Ausgleichung und Eintheilung völlig unterbleiben müsse, noch zeigt er das statt dessen zu beobachtende Verfahren.

V. Ueber die Kultur der Lärche. Herr Forstmeister Reitz erzählt hier einige, den raschen Wuchs der Lärche, theilweise auch den Vortheil der landwirthschaftlichen Zwischennutzung bestätigende Lärchenkulturen.

28.

# Briefe.

Kopenhagen, im December 1841.

(Forststrafgesetz.)

Das wichtigste Ereigniß, dem wir in unserem Forstwesen entgegensehen, ist das neue Forststrafgesetz für die deutschen Herzogthümer. Sollten Sie es aber für möglich halten, daß man beabsichtige, den Entwurf desselben kurzer Hand der Ständeversammlung vorzulegen, ohne vorher unsere bewährten Oberforstbeamten darüber mit Gutachten vernommen zu haben? Und doch scheint es so zu kommen. Die Rentekammer hat kurzer Hand den Entwurf fertig gemacht, ohne den Rath der Sachkundigen im Lande zu vernehmen, der gerade bei diesem Zweige der Gesetzgebung am nöthigsten thut. φ.

---

Berlin, im October 1841.

(Die Qualification der Forst-Versorgungsberechtigten und der Forst-Lehrlinge betr.)

Es sind bisher für die königl. Forst-Verwaltung Nachtheile daraus erwachsen, daß unter den zur Forstversorgung überwiesenen Individuen des Fußjäger-Corps sich häufig solche befinden, deren Gesundheitszustand leidend ist und welche deshalb, sofern sie nicht alsbald von der Forstversorgungs-Liste gestrichen werden können, doch nur kurze Zeit hindurch mangelhafte Dienste zu leisten im Stande sind und demnächst dem Pensions-Fonds zur Last fallen, daß aber auch die meisten Versorgungs-Berechtigten erst in einem spätern Lebensalter der Forst-Verwaltung überwiesen werden, wo sie dann diejenigen Jahre, in welchen sie gerade die nützlichsten Dienste leisten könnten, größtentheils zurückgelegt haben, und deshalb, weil es ihnen bereits an der nöthigen körperlichen Tüchtigkeit gebricht, die gedachten Nachtheile gleichfalls eintreten. Der mangelhafte Gesundheitszustand vieler zur Versorgung überwiesenen Jäger tritt zum großen Theile allerdings erst in den späteren Jahren, namentlich während der Zeit ihres Militärdienstes ein. Häufig wählen aber auch junge Leute diese Laufbahn, welche von Anfang an keine feste Gesundheit hatten, dessen ungeachtet aber sowohl den vorschriftsmäßigen Lehrbrief zu erlangen, als auch ihre Aufnahme unter die Zahl der auf Versorgung dienenden Jäger gegen ihr eigenes Interesse zu bewirken wissen. Um dies zu verhindern, ist bereits durch die am 21. März 1831 erlassenen allgemeinen Bestimmungen über die von den Forst-Kandidaten nachzuweisende Qualification ausdrücklich vorgeschrieben, daß wer als Lehrling bei einem Forstbeamten eintreten will, ein Zeugniß über seinen Gesundheitszustand beibringen muß. Da indessen auf diese Bestimmung nicht durchgängig mit hinlänglicher Strenge gehalten worden zu sein scheint, so findet sich das Ministerium veranlaßt, dieselbe in Erinnerung zu bringen und die strengere Beobachtung derselben zur Pflicht zu machen. Ein solches Attest, welches jedenfalls von einem glaubwürdigen Arzte herrühren muß, hat sich nicht bloß über den Gesundheitszustand des betreffenden Individuums im Allmeinen, sondern insbesondere auch darüber auszusprechen, ob dessen Constitution fest und dauerhaft genug ist, um die späteren Anstrengungen und Strapatzen im kgl. Forstdienste mit Leichtigkeit zu ertragen. Den Oberforstbeamten ist hierbei noch besonders empfohlen worden, sich die betreffenden Individuen wo möglich jedesmal erst persönlich vorstellen zu lassen und diejenigen, welche zwar ein Attest der gedachten Art beibringen, deren körperliche Rüstigkeit aber nach dem äußeren Anblick gleichwohl in Zweifel gezogen werden muß, entweder zurückzuweisen oder doch aufzufordern, in ihrem eigenen Interesse von der gewählten Laufbahn abzustehen.

Dem Uebelstande der Ueberweisung von Forstversorgungs-Berechtigten, in einem späteren Alter, an den Forstdienst, läßt sich dagegen wegen der zur Erlangung von Versorgungs-Ansprüchen gesetzlich bestimmten 20jährigen Dienstzeit für jetzt nicht in dem Maaße abhelfen, wie solches im Interesse der Forst-Verwaltung wünschenswerth ist. Um indessen wenigstens dahin zu wirken, daß die Versorgungs-Berechtigten nicht, wie dies bisher häufig vorgekommen ist, zur Zeit ihrer Ueberweisung bereits das 40. Lebensjahr überschritten haben, ist bestimmt worden, daß künftig nur solche Individuen der zur Aufnahme unter die Zahl der auf Versorgung dienenden Jäger erforderliche Lehrbrief ausgestellt werden soll, bei welchen dies vor dem 1. September desjenigen Jahres, in welchem das betreffende Individuum das 20. Lebensjahr zurückgelegt, geschehen und dasselbe daher noch in dem ge-

Digitized by Google

wöhnlichen Ersatz-Termine des Jahres, in welchem es zwanzig Jahre alt wird, eingestellt werden kann. Hiernach muß also wegen der durch den §. 6 der Bestimmungen vom 21. März 1831 vorgeschriebenen zweijährigen Lehrzeit der Eintritt in dieselbe jedesmal vor dem 1. September desjenigen Jahres erfolgen, in welchem der Aspirant das 18. Lebensjahr zurücklegt, und ist jenen jungen Leuten, welche die Erlaubniß zum Eintritt in die Lehre später nachsuchen, die Genehmigung hierzu zu verweigern.

Da indessen unter denjenigen jungen Leuten, welche den Eintritt in die Jäger-Corps beabsichtigen, nicht selten solche sich befinden, welche, den in selbigen zu leistenden Dienst nur als einen Uebergang betrachtend, die Absicht haben, späterhin wo möglich noch die Oberförster-Prüfung zu bestehen, und da diesen es nicht immer gelingen möchte, bereits vor dem zurückgelegten 18. Lebensjahre diejenige Schulbildung sich anzueignen, welche nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften erforderlich ist, um zum Besuche der Forstlehr-Anstalt zu Neustadt-Eberswalde und später zur Oberförster-Prüfung zugelassen zu werden, so ist verordnet worden, daß die gedachte Vorschrift auf solche Individuen, welche den Besitz der nach Inhalt des §. 11 der allegirten allgem. Bestimmungen vom 21. März 1831 erforderlichen Schulkenntnisse durch ein Abgangszeugniß (mindestens Nr. II.) aus der ersten Klasse eines Gymnasiums oder einer Real-, Gewerb- oder höheren Bürgerschule, deren Zöglinge gleich den Gymnasiasten den Vorzug des einjährigen Militärdienstes haben, nachweisen, keine Anwendung finden, diesen vielmehr der Eintritt in die Lehre auch noch nach zurückgelegtem 18. Lebensjahre unbenommen bleiben soll.

Es werden sich zwar auch rücksichtlich solcher jungen Leute, welche dergleichen Schulzeugnisse nicht beibringen können, welche aber durch unverschuldete Umstände, namentlich z. B. durch einen vorübergehenden, für ihren Gesundheitszustand und somit für ihren künftigen Beruf nicht dauernd nachtheiligen Krankheitsfall, an dem rechtzeitigen Eintritte in die Lehre verhindert werden sollten, nicht alle Ausnahmen von der gedachten Bestimmung gänzlich vermeiden lassen; es sind aber dergl. Ausnahmen nur nach sorgfältiger Prüfung der dabei in Betracht kommenden Verhältnisse zuzulassen und solche überhaupt möglichst zu beschränken.

Uebrigens versteht es sich von selbst und ergiebt sich schon aus dem Obigen, daß die hier getroffene Bestimmung nur auf diejenigen jungen Leute Anwendung findet, welche in den Jäger-Corps auf Versorgung im königl. Forstdienst zu dienen beabsichtigen, nicht aber z. B. auf diejenigen, welche bloß deshalb in die Lehre zu treten wünschen, um sich dadurch für den Privat-Forstdienst zu habilitiren. Um jedoch hierbei Unordnungen zu vermeiden, ist erforderlich, daß denjenigen Individuen, welche noch nach dem oben festgesetzten Termine die Erlaubniß zum Eintritt in die Lehre unter dem Vorgeben nachsuchen, daß sie sich bloß für den Privat-Forstdienst ausbilden wollen, die gedachte Erlaubniß nur mit der ausdrücklichen Maßgabe ertheilt wird, daß ihnen die Lehrzeit, so wie der nach abgelegter Lehrlings-Prüfung auszustellende Lehrbrief keine Ansprüche auf die Aufnahme unter die auf Versorgung dienenden Jäger gewähre, was auch demnächst in dem Lehrbriefe selbst auszudrücken ist.

Damit nun überhaupt in das ganze Verfahren mehr Regelmäßigkeit gebracht wird und damit sich namentlich auch später übersehen läßt, in wiefern bei einem jeden Lehrlinge den rücksichtlich des Eintrittes in die Lehre vorgeschriebenen Erfordernissen entsprochen worden ist, wird festgesetzt, daß die von den Oberforstbeamten schriftlich auszustellende Genehmigung zur Aufnahme eines Lehrlinges den Lehr-Attesten jedesmal zu annektiren ist. Dies letztere soll von jetzt ab auf alle Lehrlinge ohne Unterschied und zwar auch auf diejenigen, welche gegenwärtig schon in der Lehre stehen, Anwendung finden, da vorausgesetzt werden darf, daß deren Aufnahme in die Lehre nicht ohne die bereits §. 3 der allgemeinen Bestimmungen vorgeschriebene schriftliche Genehmigung des betreffenden Oberforstbeamten erfolgt ist. Künftig werden daher nur diejenigen Lehrbriefe für gültig angenommen werden, welche den gedachten Erfordernissen entsprechen.

Z.

---

Aus dem Hannoverschen, Ende December 1841. (Personal-Notizen; — Witterungsverhältnisse u. Einfluß derselben auf die Samenproduction; — Saujagd; — Preise des Rauhwerkes.)

Am 3. August wurde das 50jähr. Dienst-Jubiläum des reit. Försters Dannenberg in St. Andreasberg am Harze gefeiert. Der Jubelgreis erhielt in Anerkennung seiner Verdienste die goldene Civil-Verdienst-Medaille; seine Freunde hatten sich zahlreich zu einem solennen Gastmahle vereiniget, bei welchem von dem Oberforstmeister von Hammerstein proclamirt wurde, daß in Zukunft für ewige Zeiten, zur Erinnerung des langjährigen Wirkens des Greises in dem Andreasberger Forst-Reviere, ein Forstort — Rehberg-Höhe — „Dannenberg's-Höhe" genannt werden solle. Diese Weise, das Andenken eines alten, verdienten Jüngers Sylvans auf die Nachwelt zu bringen, fand allgemein großen Beifall und verdient gewiß nachgeahmt zu werden. — Dem bisherigen tit. Oberförster Bar vom Harze, welcher die Geschäfte des Forstsecretärs im Hildesheimschen Departement versah, ist die Forstinspection Liebenburg übertragen. An dessen Stelle ist der Forstamtsauditor Mühry zum Forstsecretär in Hildesheim ernannt.

Dem nassen, kalten und stürmischen Sommer folgte ein angenehmer, milder Herbst und bis jetzt auch ein milder Winter mit wenigem Schnee. Die Buche zeigt viele Blüthenknospen und auch die Fichte läßt ein Samenjahr erwarten, welches um so mehr Noth thut, da der Fichtensamen sehr schwer und nur zu 4 bis 5 ggr. pr. Pfund zu bekommen steht.

Anfang Monat November wurden am Sollinge einige Kesseljagden auf Sauen von Sr. Majestät dem Könige abgehalten. Die Beute in 3 Jagdtagen betrug 56 Sauen.

Digitized by Google

Ende November wurde am Harze unter Direction des Oberjägermeisters Graf Hardenberg 6 Tage nach Sauen gestreift, wobei 28 Stück erlegt wurden. Die Witterung war nicht günstig, sonst würde der Ertrag stärker gewesen sein. — Die niedere Jagd auf Hühner und Hasen ist allgemein schlecht, wogegen es viele Füchse giebt, welches bei dem hohen Preise der Bälge für den Jäger ganz angenehm ist. Diese kosten hier 1 Thlr. 16 ggr. bis 1 Thlr. 20 ggr. und der Hasenbalg ist wieder auf 5 bis 6 ggr. gestiegen. — Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, der Redaction dieser Zeitung den Wunsch *) zu erkennen zu geben, den gewiß viele Jäger theilen, die Preise der Rauhwaaren auf der Leipziger Wintermesse, welche für einen großen Theil von Deutschland die Preise bestimmt, möglichst bald nach der Messe, bekannt zu machen. —e.—

---

Nördlingen (Bayern), im November 1841.
(Holzmaaß-Berichtigung. — Wirthschaft und Kulturen im Nördlinger Stadtwalde.)

Im März-Hefte 1841 dieser Zeitung Seite 109 habe ich gelesen, daß sich das Verhältniß des früher gebräuchlichen Nördlinger Holzmaaßes zum Bayerischen nicht genau ermitteln lasse. — Woher diese Behauptung kommen mag, weiß ich nicht. Das frühere Nördlinger Maaß hatte 5 Nürnb. Schuh Höhe und Weite, 3½ Nürnberger Schuh Scheitlänge und wurden 4 Scheiter der Klafter untergelegt und auf jeder Seite 4 dergleichen angelehnt. Nach häufigen Versuchen können diese 12 Unterleg- u. Anlehnscheiter durchschnittlich zu 8 Kbfß. angenommen werden, da man hierzu gewöhnlich nicht die kleinsten genommen hat. Das Nördlinger Maaß enthält demnach 87,5 + 8 = 95,5 Nürnberger Kbfß. Da sich nun der Nürnberger Fuß zum Bayerischen verhält wie 1,041 : 1, so ergiebt sich das Resultat, daß 95,5 Nürnberger Kbfß. = 107,72 Bayer. Kbfß. sind, und daß sich also die Bayer. Klftr. zu dem frühern Nördlinger Maaß wie 126 : 107,72 oder die leichtere Rechnung zu 108 oder wie 7 : 6 verhält.

In meiner jetzigen Stellung, wo ich ein Areal von circa 6000 Tagw. Wald (größtentheils verdorben und durch alle möglichen Mißbräuche heruntergekommen) zu administriren habe, ist viele Gelegenheit gegeben, in der Waldkultur 2c. mannigfache Erfahrungen zu machen. Ich habe seit meinem bereits 4jährigen Wirken dahier schon manche gelungene Kultur aufzuweisen, was mir große Freude macht. Der Magistrat hiesiger Stadt hat mir für 10 Jahre jährlich 2000 fl. für Waldkulturen zur Verfügung gestellt und überläßt mir die Verwendung dieser Summe ganz ohne irgend eine Einmischung. Ueberhaupt kann ich hier ganz ungestört nach meinen Grundsätzen wirthschaften, ohne daß mir nur von irgend einer Seite viel eingewendet wird. Ich hoffe auch in einigen Jahren das Resultat meiner Wirthschaft veröffentlichen zu können. Frhr. v. Löffelholz.

*) Diesem Wunsche wird möglichst entsprechen d. Red.

---

Großherzogth. Hessen, Provinz Oberhessen, im Dec. 1841.
(Die Witterungsverhältnisse des Jahres 18⁴⁰/₄₁ u. Einfluß derselben auf Betrieb und Kultur. Erwartungen des großherzogl. Hess. Forstpersonales von dem Landtage.)

Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1841 waren so eigenthümlicher Art, daß wir am Jahresschlusse nicht umhin können, auf dieselben und auf ihren Einfluß auf Forst und Jagd zurückzublicken. — Der seit Menschengedenken nicht so tief gefallene Schnee des Winters 18⁴⁰/₄₁ veranlaßte selbst in den Ebenen der Wetterau das Einstellen der Holzhauereien und setzte überhaupt aller forstlichen Betriebsamkeit unübersteigliche Grenzen entgegen. Mehr oder weniger fast überall, besonders aber in den Forsten des Vogelsberges, wurden ganze Kiefernbestände von 12—15 Jahren durch den Schnee gelagert und es steht noch zu erwarten, ob diejenigen Stangen, die nach dem Abgange des Schnees wieder aufgerichtet und mit Pfählen gestützt wurden, für die Folge sich erhalten werden. Die bereits durchforsteten Orte blieben von diesem Schaden verschont. In den früh schon beendigten Holzhauereien hatte sich das aufgeschichtete Reiserholz durch die Last des Schnees so gesetzt, daß es ein Viertheil seines Maaßes verloren hatte und im Frühjahr wieder nachgebessert werden mußte. Dagegen litten die Waldungen durch Frevel fast gar nicht, weil sie selbst den Holzdieben unzugänglich waren und zum Glück auch die Kälte keinen sehr hohen Grad erreichte. Für den Wildstand, zumal für die niedere Jagd, ist der tiefe Schnee besonders verderblich gewesen. Die Rehe, besonders die einjährigen, sind zu einem großen Theil entweder während des Winters oder später, in Folge dessen, eingegangen. Die Hasen waren zu Skeletten abgemagert und gingen selbst bis in die Viehställe ihrer Aesung nach. Der äußerste Hunger trieb sie, Obstbäume von 1 Fuß Durchmesser bis auf das Holz zu benagen, wodurch in manchen Gegenden des Großherzogthums ein ungeheuerer Verlust an den Obstbaum-Plantagen entstanden ist. Die größte Schuld fällt jedoch den Besitzern selbst zur Last, die es versäumt hatten, die Bäume gegen den Angriff der Hasen zu schützen. In diesem Falle sollten billigerweise die Jagdberechtigten zu keiner Ersatzleistung verpflichtet sein; sie haben ohnedies genug Schaden gelitten, denn diejenigen Hasen, die nicht dem Hunger, dem Raubzeug oder den Wilddieben zum Opfer fielen, gingen später, in Folge der naturwidrigen Aesung, ein. Selbst das Fortpflanzungsvermögen scheint gestört oder sich doch später wie gewöhnlich der Geschlechtstrieb entwickelt zu haben, weil man sonst, bei dem günstigen Frühjahr, gegenwärtig weit mehr Hasen finden müßte. Die Hasenjagd gewährt kaum ¼ der Ausbeute wie in früheren Jahren. Ebenso war es mit der Hühnerjagd. Nur der Herbstschnepfenzug ist ergiebig ausgefallen. Der warme, mitunter heiße, April 1841 schien endlich einen vollständigen Ersatz für die Unbilden des Winters gewähren zu wollen und gestattete früher wie sonst die Vornahme forstlicher Kulturgeschäfte. Selbst im Vogelsberge stand am

Digitized by Google

18. April der Wald in seinem vollen grünen Schmucke. — Indessen war es gerade diese trockene Witterung im April, welche den Nadelholzsaaten verderblich wurde. Der in das noch feuchte, warme Erdreich gesäete Same fing nämlich bald an zu keimen, allein der Keimungs-Proceß wurde durch die nachfolgende Dürre entweder unterdrückt, ehe noch die Keime zur vollständigen Entwickelung gekommen waren, oder sie starben aus Mangel an Regen bald wieder ab, wie es namentlich bei den Fichten der Fall gewesen ist. Für das Gerathen der Pflanzungen war dagegen das Wetter desto günstiger; diese fanden in den tieferen Bodenschichten noch hinreichende Winterfeuchtigkeit und wurden durch die Wärme im Anwurzeln begünstigt. Auf diese Art erhielten sie sich, obgleich theilweise kümmernd, bis zum Eintritt des Regenwetters, das fast ohne Unterbrechung bis zum September dauerte, dem Fortwachsen der Pflanzen aber trefflich zu statten kam. Im Allgemeinen sind daher die Pflanzungen, hier wenigstens, gut gerathen und selbst bei Heisterpflanzungen in südlichen Freilagen, denen zur Zeit wo sie ausgeführt und später bei der anhaltenden Dürre keine vortheilhafte Prognose gestellt wurde, wird nur wenig Abgang wahrgenommen. Ueberhaupt war die Vegetation, besonders die der Buche, während des ganzen Sommers ausgezeichnet. Zugleich hat die warme Witterung im Frühjahr die Entwickelung der nächstjährigen Tragknospen bei der Buche in einer Art begünstigt, daß man im Jahre 1842 einer außerordentlich reichen Buchel-Ernte entgegensehen darf. Eine solche thut auch an vielen Orten Noth, da wir uns seit 1834 keines vollständigen Mastjahres zu erfreuen hatten. Wie das ganze Jahr, so zeigten auch der November und December 1841 eine Abweichung vom gewöhnlichen Witterungsgange. Noch haben wir, selbst auf den Höhen des Vogelsberges, keinen tiefen und anhaltenden Schnee gehabt, was für den Betrieb der Holzhauereien und für das Nachholen der im Frühjahre unausgeführt gebliebenen Kulturen erwünscht ist. Der Jagd ist dagegen das Wetter wieder nicht hold und mancher Fuchs wird seinen Balg, der ihm bei besserem Wetter wäre ausgezogen worden, in das neue Jahr mit hinübernehmen.

Wieder hat ein neuer Landtag für das Großherzogthum Hessen begonnen, auf den abermals die Hoffnungen aller vaterländischen Forstbeamten gerichtet sind. Ob abermals vergebens? — müssen wir von der Zeit und von dem Geiste erwarten, der die diesmaligen Kammern beseelen wird. So wie es jetzt ist, kann es nicht bleiben; Etwas muß geschehen, um die Lage der Lokalforstbeamten zu verbessern; sei es nun eine neue Organisation, oder Besoldungserhöhungen beim Fortbestande der jetzigen Einrichtung. 33.

---

Darmstadt, im Januar 1842.

(Forstbudget. — Wetter, Holzpreise, Waldstreuabgaben; Erziehung der Pflänzlinge.)

Den gegenwärtig versammelten Ständen des Großherzogthums ist der Hauptvoranschlag zum Staatsbudget für die Finanzperiode von 1842—1844 übergeben worden. Hierin kommen folgende, im Durchschnitt auf 1 Jahr der Finanzperiode, die Forstverwaltung betreffende Ansätze vor.

| Angabe der Rubriken. | Einzelbeträge d. Provinzen | | | Summe des Großherzogthums. |
|---|---|---|---|---|
| | Oberhessen. | Starkenburg. | Rheinhessen. | |
| | fl. | fl. | fl. | fl. |
| **Einnahmen.** | | | | |
| Holzertrag der Domanialwaldungen | 522035 | 713455 | 35181 | 1.270671 |
| Waldnebennutzungen | 15402 | 38120 | 5196 | 58718 |
| Zeitbestand | 4630 | 11525 | 652 | 16807 |
| Jagden | 7285 | 13577 | 102 | 20964 |
| Fischereien | 1264 | 1346 | 44 | 2654 |
| Ständige Gefälle u. andere nutzbare Forstdomanial-Rechte | 2879 | 1347 | — | 4226 |
| Beiträge der Gemeinden ꝛc. zu den Besoldungen der Revierförster und Forstschützen | 14234 | 18424 | 1107 | 33765 |
| Summe der Einnahme | 567729 | 797794 | 42280 | 1407805 |
| Ueberschuß des Holzmagaz. zu Darmstadt | . | 651 | . | 651 |
| **Local-Ausgaben.** | | | | |
| Grundlasten, Steuern und andere Lasten u. Abgänge | 38898 | 112884 | 2483 | 154265 |
| Besoldungen der | | | | |
| Forst-Inspectoren | 16191 | 16591 | 1710 | 34492 |
| Revierförster | 47518 | 43764 | 2472 | 93754 |
| schützenden Forstdiener | 32476 | 21467 | 2257 | 56200 |
| Ueberzugskosten | 100 | 100 | 30 | 230 |
| Hauerlohn | 84027 | 62356 | 3325 | 149708 |
| Erntekosten von Nebennutzungen | 1800 | 5000 | 1200 | 8000 |
| Kulturkosten | 18098 | 11955 | 880 | 30933 |
| Jagd- und Fischereikosten | 488 | 11422 | . | 11910 |
| Sonstige Kosten der Localverwaltung und des Schutzes | 8816 | 7611 | 941 | 17368 |
| Forstbauwesen (Bau und Unterhaltung der Forstgebäude) | 7790 | 10955 | 449 | 19194 |
| Summe der Localausgaben | 256202 | 304105 | 15747 | 576054 |

Die Centralstelle der Forstverwaltung „Oberforstdirection" genannt, ist mit 25620 fl. einschließlich ihrer Kanzleikosten angesetzt. Zu den einzelnen vorerwähnten Rubriken, deren Unterabtheilungen hier zu weit führen würden, dienen folgende Erläuterungen.

Der Holzertrag besteht, auf summarische Preuß. Klftr. von 108 Kbfß. Raum und 75,6 Kbfß. Masse reducirt, in der Provinz Oberhessen in 71280, Starkenburg 50270, Rheinhessen 2350, im Ganzen 123900. Da nun die correspondirenden Flächengehalte für Oberhessen 199157, Starkenburg 110439, Rheinhessen 6826, in Summe 316422 Preuß. Morgen sind, so ist ein Durchschnittsertrag pr. Preuß. Morgen in Aussicht von 0.36 Preuß. Klafter in der Provinz Oberhessen, 0.456 in Starkenburg, 0.34 in Rheinhessen, 0.39 in Summe des Großherzogthums. Hierzu contribuiren nur 23000 Morgen Niederwald. Das übrige ist Hochwald. — Die erwähnten Besoldungsbeiträge sind nur ein theilweiser Ersatz des größeren Aufwandes, welchen der Staat deshalb für die



Digitized by Google

Ende November wurde am Harze unter Direction des Oberjägermeisters Graf Hardenberg 6 Tage nach Sauen gestreift, wobei 28 Stück erlegt wurden. Die Witterung war nicht günstig, sonst würde der Ertrag stärker gewesen sein. — Die niedere Jagd auf Hühner und Hasen ist allgemein schlecht, wogegen es viele Füchse giebt, welches bei dem hohen Preise der Bälge für den Jäger ganz angenehm ist. Diese kosten hier 1 Thlr. 16 ggr. bis 1 Thlr. 20 ggr. und der Hasenbalg ist wieder auf 5 bis 6 ggr. gestiegen. — Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, der Redaction dieser Zeitung den Wunsch *) zu erkennen zu geben, den gewiß viele Jäger theilen, die Preise der Rauhwaaren auf der Leipziger Wintermesse, welche für einen großen Theil von Deutschland die Preise bestimmt, möglichst bald nach der Messe, bekannt zu machen. —e.—

---

Nördlingen (Bayern), im November 1841.
(Holzmaaß-Berichtigung. — Wirthschaft und Kulturen im Nördlinger Stadtwalde.)

Im März-Hefte 1841 dieser Zeitung Seite 109 habe ich gelesen, daß sich das Verhältniß des früher gebräuchlichen Nördlinger Holzmaaßes zum Bayerischen nicht genau ermitteln lasse. — Woher diese Behauptung kommen mag, weiß ich nicht. Das frühere Nördlinger Maaß hatte 5 Nürnb. Schuh Höhe und Weite, 3½ Nürnberger Schuh Scheitlänge und wurden 4 Scheiter der Klafter untergelegt und auf jeder Seite 4 dergleichen angelehnt. Nach häufigen Versuchen können diese 12 Unterleg- u. Anlehnscheiter durchschnittlich zu 8 Kbfß. angenommen werden, da man hierzu gewöhnlich nicht die kleinsten genommen hat. Das Nördlinger Maaß enthält demnach 87,5 + 8 = 95,5 Nürnberger Kbfß. Da sich nun der Nürnberger Fuß zum Bayerischen verhält wie 1,041 : 1, so ergiebt sich das Resultat, daß 95,5 Nürnberger Kbfß. = 107,72 Bayer. Kbfß. sind, und daß sich also die Bayer. Klftr. zu dem frühern Nördlinger Maaß wie 126 : 107,72 oder die leichtere Rechnung zu 108 oder wie 7 : 6 verhält.

In meiner jetzigen Stellung, wo ich ein Areal von circa 6000 Tagw. Wald (größtentheils verdorben und durch alle möglichen Mißbräuche heruntergekommen) zu administriren habe, ist viele Gelegenheit gegeben, in der Waldkultur ꝛc. mannigfache Erfahrungen zu machen. Ich habe seit meinem bereits 4jährigen Wirken dahier schon manche gelungene Kultur aufzuweisen, was mir große Freude macht. Der Magistrat hiesiger Stadt hat mir für 10 Jahre jährlich 2000 fl. für Waldkulturen zur Verfügung gestellt und überläßt mir die Verwendung dieser Summe ganz ohne irgend eine Einmischung. Ueberhaupt kann ich hier ganz ungestört nach meinen Grundsätzen wirthschaften, ohne daß mir nur von irgend einer Seite viel eingewendet wird. Ich hoffe auch in einigen Jahren das Resultat meiner Wirthschaft veröffentlichen zu können. Frhr. v. Löffelholz.

---

*) Diesem Wunsche wird möglichst entsprechen d. Red.

---

Großherzogth. Hessen, Provinz Oberhessen, im Dec. 1841.
(Die Witterungsverhältnisse des Jahres $18^{40}/_{41}$ u. Einfluß derselben auf Betrieb und Kultur. Erwartungen des großherzogl. Hess. Forstpersonales von dem Landtage.)

Die Witterungsverhältnisse des Jahres 1841 waren so eigenthümlicher Art, daß wir am Jahresschlusse nicht umhin können, auf dieselben und auf ihren Einfluß auf Forst und Jagd zurückzublicken. — Der seit Menschengedenken nicht so tief gefallene Schnee des Winters $18^{40}/_{41}$ veranlaßte selbst in den Ebenen der Wetterau das Einstellen der Holzhauereien und setzte überhaupt aller forstlichen Betriebsamkeit unübersteigliche Grenzen entgegen. Mehr oder weniger fast überall, besonders aber in den Forsten des Vogelsberges, wurden ganze Kiefernbestände von 12—15 Jahren durch den Schnee gelagert und es steht noch zu erwarten, ob diejenigen Stangen, die nach dem Abgange des Schnees wieder aufgerichtet und mit Pfählen gestützt wurden, für die Folge sich erhalten werden. Die bereits durchforsteten Orte blieben von diesem Schaden verschont. In den früh schon beendigten Holzhauereien hatte sich das aufgeschichtete Reiserholz durch die Last des Schnees so gesetzt, daß es ein Viertheil seines Maaßes verloren hatte und im Frühjahr wieder nachgebessert werden mußte. Dagegen litten die Waldungen durch Frevel fast gar nicht, weil sie selbst den Holzdieben unzugänglich waren und zum Glück auch die Kälte keinen sehr hohen Grad erreichte. Für den Wildstand, zumal für die niedere Jagd, ist der tiefe Schnee besonders verderblich gewesen. Die Rehe, besonders die einjährigen, sind zu einem großen Theil entweder während des Winters oder später, in Folge dessen, eingegangen. Die Hasen waren zu Skeletten abgemagert und gingen selbst bis in die Viehställe ihrer Aesung nach. Der äußerste Hunger trieb sie, Obstbäume von 1 Fuß Durchmesser bis auf das Holz zu benagen, wodurch in manchen Gegenden des Großherzogthums ein ungeheuerer Verlust an den Obstbaum-Plantagen entstanden ist. Die größte Schuld fällt jedoch den Besitzern selbst zur Last, die es versäumt hatten, die Bäume gegen den Angriff der Hasen zu schützen. In diesem Falle sollten billigerweise die Jagdberechtigten zu keiner Ersatzleistung verpflichtet sein; sie haben ohnedies genug Schaden gelitten, denn diejenigen Hasen, die nicht dem Hunger, dem Raubzeug oder den Wilddieben zum Opfer fielen, gingen später, in Folge der naturwidrigen Aesung, ein. Selbst das Fortpflanzungsvermögen scheint gestört oder sich doch später wie gewöhnlich der Geschlechtstrieb entwickelt zu haben, weil man sonst, bei dem günstigen Frühjahr, gegenwärtig weit mehr Hasen finden müßte. Die Hasenjagd gewährt kaum ¼ der Ausbeute wie in früheren Jahren. Ebenso war es mit der Hühnerjagd. Nur der Herbstschnepfenzug ist ergiebig ausgefallen. Der warme, mitunter heiße, April 1841 schien endlich einen vollständigen Ersatz für die Unbilden des Winters gewähren zu wollen und gestattete früher wie sonst die Vornahme forstlicher Kulturgeschäfte. Selbst im Vogelsberge stand am

Digitized by Google

18. April der Wald in seinem vollen grünen Schmucke. — Indessen war es gerade diese trockene Witterung im April, welche den Nadelholzsaaten verderblich wurde. Der in das noch feuchte, warme Erdreich gesäete Same fing nämlich bald an zu keimen, allein der Keimungs-Proceß wurde durch die nachfolgende Dürre entweder unterdrückt, ehe noch die Keime zur vollständigen Entwickelung gekommen waren, oder sie starben aus Mangel an Regen bald wieder ab, wie es namentlich bei den Fichten der Fall gewesen ist. Für das Gerathen der Pflanzungen war dagegen das Wetter desto günstiger; diese fanden in den tieferen Bodenschichten noch hinreichende Winterfeuchtigkeit und wurden durch die Wärme im Anwurzeln begünstigt. Auf diese Art erhielten sie sich, obgleich theilweise kümmernd, bis zum Eintritt des Regenwetters, das fast ohne Unterbrechung bis zum September dauerte, dem Fortwachsen der Pflanzen aber trefflich zu statten kam. Im Allgemeinen sind daher die Pflanzungen, hier wenigstens, gut gerathen und selbst bei Heisterpflanzungen in südlichen Freilagen, denen zur Zeit wo sie ausgeführt und später bei der anhaltenden Dürre keine vortheilhafte Prognose gestellt wurde, wird nur wenig Abgang wahrgenommen. Ueberhaupt war die Vegetation, besonders die der Buche, während des ganzen Sommers ausgezeichnet. Zugleich hat die warme Witterung im Frühjahr die Entwickelung der nächstjährigen Tragknospen bei der Buche in einer Art begünstigt, daß man im Jahre 1842 einer außerordentlich reichen Buchel-Ernte entgegensehen darf. Eine solche thut auch an vielen Orten Noth, da wir uns seit 1834 keines vollständigen Mastjahres zu erfreuen hatten. Wie das ganze Jahr, so zeigten auch der November und December 1841 eine Abweichung vom gewöhnlichen Witterungsgange. Noch haben wir, selbst auf den Höhen des Vogelsberges, keinen tiefen und anhaltenden Schnee gehabt, was für den Betrieb der Holzhauereien und für das Nachholen der im Frühjahre unausgeführt gebliebenen Kulturen erwünscht ist. Der Jagd ist dagegen das Wetter wieder nicht hold und mancher Fuchs wird seinen Balg, der ihm bei besserem Wetter wäre ausgezogen worden, in das neue Jahr mit hinübernehmen.

Wieder hat ein neuer Landtag für das Großherzogthum Hessen begonnen, auf den abermals die Hoffnungen aller vaterländischen Forstbeamten gerichtet sind. Ob abermals vergebens? — müssen wir von der Zeit und von dem Geiste erwarten, der die diesmaligen Kammern beseelen wird. So wie es jetzt ist, kann es nicht bleiben; Etwas muß geschehen, um die Lage der Lokalforstbeamten zu verbessern; sei es nun eine neue Organisation, oder Besoldungserhöhungen beim Fortbestande der jetzigen Einrichtung. 33.

---

Darmstadt, im Januar 1842.

(Forstbudget. — Wetter, Holzpreise, Waldstreuabgaben; Erziehung der Pflänzlinge.)

Den gegenwärtig versammelten Ständen des Großherzogthums ist der Hauptvoranschlag zum Staatsbudget für die Finanzperiode von 1842—1844 übergeben worden. Hierin kommen folgende, im Durchschnitt auf 1 Jahr der Finanzperiode, die Forstverwaltung betreffende Ansätze vor.

| Angabe der Rubriken. | Einzelbeträge d. Provinzen | | | Summe des Großherzogthums. |
|---|---|---|---|---|
| | Oberhessen. | Starkenburg. | Rheinhessen. | |
| | fl. | fl. | fl. | fl. |
| **Einnahmen.** | | | | |
| Holzertrag der Domanialwaldungen | 522035 | 713455 | 35181 | 1.270671 |
| Waldnebennutzungen | 15402 | 38120 | 5196 | 58718 |
| Zeitbestand | 4630 | 11525 | 652 | 16807 |
| Jagden | 7285 | 13577 | 102 | 20964 |
| Fischereien | 1264 | 1346 | 44 | 2654 |
| Ständige Gefälle u. andere nutzbare Forstdomanial-Rechte | 2879 | 1347 | — | 4226 |
| Beiträge der Gemeinden 2c. zu den Besoldungen der Revierförster und Forstschützen | 14234 | 18424 | 1107 | 33765 |
| Summe der Einnahme | 567729 | 797794 | 42280 | 1407805 |
| Ueberschuß des Holzmagaz. zu Darmstadt | . | 651 | . | 651 |
| **Local-Ausgaben.** | | | | |
| Grundlasten, Steuern und andere Lasten u. Abgänge | 38898 | 112884 | 2483 | 154265 |
| Besoldungen der | | | | |
| Forst-Inspectoren | 16191 | 16591 | 1710 | 34492 |
| Revierförster | 47518 | 43764 | 2472 | 93754 |
| schützenden Forstdiener | 32476 | 21467 | 2257 | 56200 |
| Ueberzugskosten | 100 | 100 | 30 | 230 |
| Hauerlohn | 84027 | 62356 | 3325 | 149708 |
| Erntekosten von Nebennutzungen | 1800 | 5000 | 1200 | 8000 |
| Kulturkosten | 18098 | 11955 | 880 | 30933 |
| Jagd- und Fischereikosten | 488 | 11422 | . | 11910 |
| Sonstige Kosten der Localverwaltung und des Schutzes | 8816 | 7611 | 941 | 17368 |
| Forstbauwesen (Bau und Unterhaltung der Forstgebäude) | 7790 | 10955 | 449 | 19194 |
| Summe der Localausgaben | 256202 | 304105 | 15747 | 576054 |

Die Centralstelle der Forstverwaltung „Oberforstdirection" genannt, ist mit 25620 fl. einschließlich ihrer Kanzleikosten angesetzt. Zu den einzelnen vorerwähnten Rubriken, deren Unterabtheilungen hier zu weit führen würden, dienen folgende Erläuterungen.

Der Holzertrag besteht, auf summarische Preuß. Klftr. von 108 Kbfß. Raum und 75,6 Kbfß. Masse reducirt, in der Provinz Oberhessen in 71280, Starkenburg 50270, Rheinhessen 2350, im Ganzen 123900. Da nun die correspondirenden Flächengehalte für Oberhessen 199157, Starkenburg 110439, Rheinhessen 6826, in Summe 316422 Preuß. Morgen sind, so ist ein Durchschnittsertrag pr. Preuß. Morgen in Aussicht von 0.36 Preuß. Klafter in der Provinz Oberhessen, 0.456 in Starkenburg, 0.34 in Rheinhessen, 0.39 in Summe des Großherzogthums. Hierzu contribuiren nur 23000 Morgen Niederwald. Das übrige ist Hochwald. — Die erwähnten Besoldungsbeiträge sind nur ein theilweiser Ersatz des größeren Aufwandes, welchen der Staat deshalb für die



Digitized by Google

Communalwaldungen macht, weil die Dienstbezirke der Revierförster, welche die eigentlich verwaltenden Beamten mit in der Regel akademischer Bildung sind, je nach der Lage Domanial- und Communalwaldungen enthalten und letztere mit gleicher Sorgfalt bewirthschaftet werden. Kein Revierförster erhält seine Besoldung direct aus Gemeindekassen; dagegen werden die meisten schützenden Forstdiener der Gemeinden unmittelbar aus deren Kassen besoldet und enthalten die Schutzbezirke öfters auch Privatwaldungen. — Die Ausgabe für Grundlasten, Steuern u. dgl. sind unabhängig von dem Willen der Verwaltung, beruhen auf Rechten und Verbindlichkeiten. Es sind darunter sehr bedeutende Deputat-, Receß- und Gabhölzer mit enthalten. Diejenigen Loosholzabgaben, welche nicht vermöge Berechtigung geschehen, sind indessen noch beträchtlicher und in der Einnahme nur mit den betreffenden sehr niedrigen Preisen berechnet; wären sie in hohem Preise veranschlagt, so würde sich die nominelle Einnahme noch viel höher belaufen. — Für Forstinspectoren sind beiläufig 2500 fl., für Revierförster 14000 fl. mehr in Voranschlag gebracht, als der gegenwärtig noch bestehende Etat, weil gleichzeitig eine Erhöhung des Diensteinkommens dieser viel zu gering besoldeten Diener den Ständen proponirt worden ist. Die Vergleichung dieser Ausgaben mit den Einnahmen darf sich nicht auf die Domanialwaldungen beschränken, sondern es müßte auch der Ertrag der Communalwaldungen, welche 414000 Preuß. Morgen im Ganzen (hierunter 70000 Preuß. Morgen in standesherrl. Bezirken) enthalten, in Ansatz kommen, für welche über 1½ Million beizufügen wäre, zumal die Communalwaldungen mehr in den Gegenden des höheren Holzpreises vorkommen. — Daß für Kulturkosten in Domanialwaldungen eine Mehrausgabe in Aussicht genommen wurde, ist eine erfreuliche Erscheinung. Wir haben noch 8800 Preuß. Morgen Blößen, wovon im Laufe von 18$^{42}/_{43}$ 6000 Morgen cultivirt werden sollen. Die Bedürfnisse des laufenden Kulturbetriebs beschränken sich natürlich nicht hierauf, im Gegentheil sie betragen außerdem noch mehr; sie werden zwar, so weit sie in Wirthschaftsfehlern oder minderer Sorgfalt in der Schlagführung u. s. f. ihren Grund haben, bei uns immer kleiner, sie steigen aber doch in Folge der größeren Ansprüche, die wir in Beziehung auf Vollständigkeit und Schnelle der Nachzucht machen müssen. — Der erwähnte Kostenbedarf für Jagdkosten bezieht sich hauptsächlich auf einige bedeutende Wildparks, deren Unterhaltung gleichsam zu den Lasten der Forstverwaltung gehört. — Unter den „sonstigen Kosten der Localverwaltung und des Forstschutzes“ sind in obiger Uebersicht die Ausgabe-Rubriken für Wege, Brücken, Grenzen, laufende Vermessung, Verkündigungs- und Versteigerungskosten, Botenlohn, Diäten, Entschädigungen und Belohnungen, Verstärkung des Forstschutzes durch bewaffnete Macht (für diese nur eine Reserve von 350 fl.) zusammengefaßt. Ihr geringer Gesammtbetrag wird auswärts auffallen; er erklärt sich theilweise durch die Sparsamkeit der Verwaltung; theilweise, z. B. für Wege, wäre allerdings eine größere Ausgabe nützlich und wünschenswerth, wenn gleich die Ordnung unseres Abverdienstbetriebs der Forststrafen eine bedeutende Beihülfe gewährt.

Wir hatten, wie im übrigen Deutschland, bis December v. J. einen milden und nassen Winter, der uns gestattete, die Herbstpflanzungen auszudehnen; mit Anfang dieses Jahrs begann aber die Kälte, welche jedoch nicht über 10° R. stieg und sich meistens um 5° R. hielt, übrigens um so weniger schadete, als ihr ein reichlicher Schneefall vorausging und dieser sich seither vermehrte. Der Nachdruck, mit welchem bei uns die Holzhauereien schon im Herbste betrieben wurden, brachte schon früh ziemlich viel Holz zur Verwerthung. Die Preise waren anfänglich niedriger, als im vorigen Jahre, sind aber seitdem wieder gestiegen und die Forstbeamten in den betreffenden Revieren durch das schon vorräthige Holz in den Stand gesetzt, der nunmehrigen größeren Nachfrage zu genügen. — Hier in Darmstadt wird auf Rechnung der Domänen-Verwaltung ein Brennholzmagazin unterhalten, zu welchem wegen niedriger Preise ein großer Zudrang statt hatte. Die Erhöhung der Preise im Verhältnisse des Standes derselben in der Umgegend hat den wohlthätigen Erfolg gehabt, daß der Gebrauch von Surrogaten (Torf und Steinkohlen) weit größeren Eingang fand und die jährliche Abgabe von 14000 Preuß. Klaftern jetzt kaum die Hälfte beträgt, folglich im Walde verwerthet und der Concurrenz auf dem Lande dargeboten werden kann. Auf solche Weise bewirkt die Erhöhung der Holzpreise in einer beträchtlichen Stadt nicht eine Erhöhung, sondern eher eine Verminderung der Preise der Umgegend.

Das mindere Gerathen der Halmfrüchte im vorigen Jahre veranlaßte bei uns, wie in anderen Gegenden Deutschlands, eine Vermehrung der Waldstreu-Anforderungen; seitdem aber bei uns die Regel besteht, daß die Streu in den Domanial- und Communalwaldungen auf Rechnung der Waldeigenthümer geerntet und in Haufen unter freier Concurrenz versteigert wird, hat sich die Verschwendung des Streumaterials und der Andrang zu dessen Abgabe bedeutend vermindert und sind wir im Stande, die wirklichen Bedürfnisse mehrseitiger zu befriedigen. Diese Maßregel erfordert, um gehörige Wirkung zu äußern, freie Concurrenz, damit Ueberfluß an einem Orte sich gegen Mangel des anderen ausgleiche; so viel weniger Streu der Berechtigte oder Waldbetheiligte ersteigert, desto mehr bekommt er bei Vertheilung des Waldstreuerlöses an Geld heraus und empfängt hiermit gleichsam eine Prämie für seine Sparsamkeit im Streuverbrauch und für Verbesserung seines landwirthschaftlichen Betriebes.

Die Oberforstdirection hat am 14. December v. J. ein Ausschreiben erlassen, welches die Erziehung von Pflänzlingen betrifft. Es werden hierin die Leistungen der großh. Forstbeamten anerkannt, aber Vorkehrungen mehr empfohlen, um stets über einen angemessenen Vorrath von Pflänzlingen gebieten zu können. Zu dem Ende sollen die Forstbeamten nicht bloß den augenblicklichen, sondern auch den im Laufe

Digitized by Google

der nächstfolgenden Jahre eintretenden Bedarf an Pflänzlingen für die Domanial- und Communalwaldungen in ihren Dienstbezirken sorgfältig untersuchen und darnach zeitig Vorsorge treffen, damit es nie an dem nöthigen Pflanzenvorrathe fehle, dieser vielmehr von Jahr zu Jahr so viel nöthig, im Voraus nachgezogen werde. Hierbei wird den Forstbehörden u. A. auch Folgendes bemerkt, welches wir wörtlich hier einrücken. „Auch außerhalb der Waldungen verdient die Holzkultur und Baumzucht Beförderung. Es gereicht der Forstverwaltung zur Ehre, wenn sie, deren hauptsächlicher Beruf in der Holzkultur besteht und ihr die beste und ausgedehnteste Gelegenheit giebt, Holzpflänzlinge zu erziehen, Nachfragen hiernach zu befriedigen und ihre Empfehlungen der Holzkultur und Baumzucht bei Gemeinden und Privaten durch Darbieten des nöthigen Kulturmaterials unterstützen kann. Hiervon ausgehend sind die Forstbehörden ermächtigt, aus den großh. Domanialwaldungen die für deren Kultur entbehrlichen Holzpflanzen um billig abzuschätzende Preise und in sonst erleichternder Weise aus der Hand an Gemeinden und Privaten, so wie an öffentliche Anstalten, welchen in Collisionsfällen der Vorzug gebührt, verabfolgen zu lassen. Sie haben bei den Vorständen der waldbesitzenden Gemeinden dahin zu wirken, daß diese nach demselben Grundsatze verfahren." Das Ausschreiben giebt nun auch über die Art und Weise, wie die Pflänzlinge zu erziehen seien, einige Andeutungen und erkennt an, daß „die große Mannigfaltigkeit des Bedarfs an Pflänzlingen verschiedener Holzart und verschiedenen Alters, der Zweck einer angemessenen Heranbildung, einer gehörigen Wurzel- und Stammbildung, das hierdurch motivirte vorherige Umsetzen, überdies der Schutz und noch manche andere Verhältnisse, überhaupt die größere Sorgfalt, welche darauf verwendet werden kann, besondere Saatschulen mit zugehörigen Pflanzschulen rechtfertigen, welchen dann aber auch die erforderliche Aufmerksamkeit und Pflege anhaltend gewidmet werden muß." Wir haben bereits viele Pflanzschulen; die Frage ihrer Vermehrung und Vervollkommnung wird nun bei uns in Folge des erwähnten Ausschreibens zu einer umfassenden Erörterung gebracht werden. 28.

---

Karlsruhe, im Januar 1842.

### Landständische Verhandlungen.

(Den Etat der Forst-Domänenverwaltung betr.)

Heute, in der ersten Sitzung des Jahres 1842, erstattete der Finanzminister in der II. Kammer einen Vortrag, die Abänderungen des ordentlichen Budgets der Etatsjahre 1841 und 1842 für die Kalenderjahre 1842 und 1843 betreffend, der in Bezug auf die Forst-Domänenverwaltung folgende Stellen enthält.

Unter den Ausgaben der Forst-Domänenverwaltung und der Central-Verwaltung der Forstdomänen und Bergwerke stehen in dem Budget für die Etatsjahre 1841 und 1842 alle Kosten der Localforstpolizei, die sich nach einem gemeinschaftlichen Gutachten der Forstpolizei- und Forstdomänen-Direction auf 80753 fl. belaufen. Da einer der Hauptzwecke des Etatswesens darin besteht, klar darzulegen, was die verschiedenen Verwaltungszweige kosten, so schien es hier, wie in ähnlichen Fällen, angemessen, diese Ausgabe auf den Etat der Forstpolizei zu übertragen und den gleichen Betrag bei dem Forstdomänen-Etat zur Compensation in Einnahme vorzumerken. Die Forstdomänen-Kasse zahlte nämlich nicht nur die Besoldungen, Gehalte, Büreaukosten und Pferdeunterhaltungsgelder der für den Forstdomänen-Etat und für die Forstpolizei thätigen landesherrlichen Forstmeister und Bezirksförster unter Tit. II. „Gemeinsamer Verwaltungsaufwand für die Forstpolizei und Domänen-Verwaltung", sondern auch unter Tit. III. „Besonderer Aufwand für die Forstpolizei-Verwaltung" die Diäten der Forstmeister und Bezirksförster wegen der Forstpolizei. Es wurde seither so gehalten, weil dadurch das Kassen- und Rechnungswesen am einfachsten geführt werden kann. — Dem Systeme unseres Etatswesens, welches will, daß der Aufwand für jeden Zweig der Staatsverwaltung in der Hauptstaatsrechnung ersichtlich sei, ist es aber nicht angemessen. Um die Ausgaben der inneren Zollverwaltung und der Steuerverwaltung, welche gemeinschaftliche Beamte haben, in der Hauptstaatsrechnung richtig darzustellen, erscheint in dem Etat der ersteren, welche die gemeinsame Ausgabe bestreitet, der Ersatz der auf die letztere fallenden Quote unter den Einnahmen und in dem Etat der letzteren unter den Ausgaben. So muß es consequenter Weise auch zwischen dem Forstdomänen- und Forstpolizei-Etat gehalten werden. Die Diäten, welche den Forstpolizei-Beamten wegen der Forstpolizeigeschäfte budgetmäßig mit 6300 fl. bezahlt werden, sind ihrem ganzen Betrage nach eine Ausgabe des Forstpolizei-Etats und von diesem dem Forstdomänen-Etat zu ersetzen. Die im Budget der Forstdomänen-Verwaltung vorkommende Ausgabe von 40450 fl. für die Forstämter und von 98185 fl. für die Bezirksförster, sind gemeinsame Ausgaben und zu vertheilen nach dem Dienst, welchen die Forstbeamten der Domänen-Verwaltung und der Forstpolizei leisten müssen. Eine gemeinschaftliche Kommission der Forstpolizei- und Domänen-Direction hat erkannt, der Aufwand sei zu theilen nach dem Waldareal, jedoch mit der Maßgabe, daß die Gemeinde- und Körperschaftswaldungen nur einfach, die Privatwaldungen nur mit 7 pCt., die Domänenwaldungen aber doppelt in Ansatz zu bringen seien. Nach der diesfalls aufgestellten Berechnung kommen auf den Morgen Domänenwaldungen von den Kosten der Forstämter 4,33333 kr., von den Kosten der Bezirksforsteien 11,61732 kr., im Ganzen 15,95065 kr. oder rund 16 kr.; auf den Mrg. Gemeinde- und Körperschaftswaldungen die Hälfte dieser Beträge oder rund 8 kr. u. auf den Mrg. Privatwald nahe $^{56}/_{100}$ kr. Bei der am 1. Juli 1841 vorhandenen Morgenzahl der Domanial-Gemeinde-Körperschafts- und Privatwaldungen sind von dem Gesammtaufwand, welchen die landesherrl. Forst-



Digitized by Google

kasse mit 138,635 fl. bestreitet, hiernach als Aufwand für die Forstdomänen-Verwaltung 64782 fl. und als Aufwand für die Forstpolizei-Verwaltung 73853 fl. anzusehen.

37.

---

Sigmaringen, im Januar 1842.

Unser gnädigster Fürst hat geruht, dem Freiherrn von Gaisberg, als wirklichem Mitgliede der Hofkammer das Referat in Forstsachen zu übertragen und dem Herrn Forstmeister Karl das Prädicat eines Oberforstmeisters huldreichst zu verleihen.

φ.

---

# Notizen.

## A. Der Unfug des Jagddilettantismus und seine Bekämpfung.

Das October-Heft der Forst- und Jagd-Zeitung von 1841 enthält unter seinen Notizen zwei Aufsätze „der Anstand" und „die Hühnerjagd" überschrieben, beide mit dem Buchstaben B. unterzeichnet, mithin von einem und demselben Verfasser und in ihrer Haupttendenz gegen den Unfug des Jagddilettantismus in dem praktischen Jagdexercitium gerichtet. Obgleich diese Tendenz theilend, glauben wir jedoch, daß in jenen beiden Aufsätzen der richtige Weg sie zu fördern, verfehlt sei. — Wer mit Erfolg tadeln will, darf weder übertreiben, noch selbst Blößen zeigen. Beide Regeln scheint uns aber der Herr Verfasser jener Aufsätze unbeachtet gelassen zu haben. Ein Hühnerjagdexceß, wie er ihn beschreibt, ist wohl noch wenig, uns noch niemals, vorgekommen. Durch das was gegen ihn gesagt ist, wird sich also niemand getroffen, die große Zahl der wirklich Excedirenden vielmehr sich in ihrem Unwesen um deßwillen bestärkt finden, weil dieser den Grad nicht erreicht, den sie allein als Exceß gebrandmarkt sieht. Hiermit liegt also nicht bloß das Verfehlen des Zweckes, sondern sogar noch die Herbeiführung des diesem gerade entgegengesetzten Erfolges klar genug vor und ganz ähnlich möchte es sich mit demjenigen verhalten, was über allzu ausgedehnte Erlaubniß zur aufsichtslosen Ausübung des Anstandes gesagt ist. Denn auf welche Weise sollte dergleichen möglich sein, da der unmittelbar administrirende Forst- oder Jagdbeamte, ebenso der Jagdpächter, wohl an den meisten Orten in der Regel die Befugniß nicht haben, dritten Personen den Besuch der Jagd, anders als in ihrer Gegenwart, zu gestatten? Offenbar nur durch Ueberschreitung bestehender Vorschriften und wenn diese allerdings wohl mitunter im Stillen vorkommen mag, so kann sie doch gewiß nirgends den Grad erreichen und von einer Dauer sein, wobei das Gedeihen der Jagd Gefahr liefe.

Auch an Blößen, die den Verfasser selbst in den Verdacht des Dilettantismus bringen könnten, fehlt es in den erwähnten Aufsätzen nicht. Dergleichen sind aber die gefährlichsten Waffen, die der Angreifer dem Angegriffenen in die Hand giebt; sie sichern diesem einen Sieg über jenen, und wenn er auch nur die Person betrifft, so eignet sich doch daraus indirect die Sache einen Triumph an, mit dem sie ihre Schwächen umhüllt und der oft eben so viel, wenn nicht mehr, gilt, als der beste Sachgrund.

Was zunächst das Spiel mit dem Worte „Anstand" anbelangt, womit der so überschriebene Aufsatz beginnt, so ist dies zwar einer von allen Waidmännern hoch geachteten Quelle entnommen; allein es galt dort eben nur für ein Wortspiel; einen eigentlichen Jägergrundsatz und gar einen solchen von besonderer Weisheit, wie er hier spielend gefunden werden will, hat es weder ursprünglich ausdrücken sollen, noch ist es dafür von dem Jägerpublikum genommen worden. Der allgemeine Grundsatz, unerfahrne Jäger nicht ohne Aufsicht jagen zu lassen, könnte vielmehr, wenn überhaupt irgendwo, gerade am allerersten noch bei dem Anstande eine Ausnahme erleiden. Auch finden wir die Wahl dieses Wortes für die damit bezeichnete Jagd durchaus nicht seltsam, sondern daraus hinlänglich erklärt, daß man bei dieser Jagd an irgend einem Gegenstande, einem Baum ꝛc. stehen muß, um von dem stets mit Vorsicht aus der Dickung tretenden Wilde nicht wahrgenommen zu werden. Schon daß man am Walde oder an einer Lichtung steht, reicht vollkommen hin, die Wahl des Ausdruckes zu rechtfertigen oder doch genügend zu erläutern.

Wenn ferner jener Aufsatz die Reize und den Nutzen des Anstandes mit dichterischer Färbung schildert, so mag dies an und für sich ohne Beeinträchtigung der waidmännischen Weise geschehen können. Wenn aber der Verfasser dabei den Anstand gleichzeitig auf den Rehbock und auf den Hasen im Auge zu haben scheint, so ist zu erinnern, daß, nach ächtem Weidmannsbrauche, beides nicht zusammen gehört und daß jedenfalls nur der Jagddilettant „den fermen Caro zu seinen Füßen hat" wenn er auf den Rehbock ansteht. Er schießt den stattlichen Bock, die Zierde deutscher Waldungen, nur zu der Zeit, wo derselbe sein rothes Sommerkleid trägt und sucht zugleich einen ehrenwerthen Stolz darin, ihn mit dem Kernschusse der Büchse zu erlegen. Muß „verwund't" gesucht werden, so geschieht dies mit dem Schweißhunde, dessen richtige Führung nicht minder der Stolz als das Kennzeichen des erfahrnen Jägers ist; der ferme Caro hat aber dabei gar nichts zu thun. Zu jener Zeit geht der redliche Lampe, in waidmännisch behandelten Jagdrevieren, unangefochten seinen harmlosen Freuden nach. Erst wenn der grüne Schmuck des Waldes, in ein ungleiches Gelb verblichen, zu fallen beginnt, mag es dem Jäger gelüsten, diesen Freuden durch seine mit Schrooten Nr. 4 oder 5, also nicht auf den Rehbock, geladenen Doppel-

Digitized by Google

Flinte, auf dem stillen Anstande mitunter ein Ziel zu setzen und den etwa angeschossenen Hasen von dem wohldressirten, aber, wegen der Aehnlichkeit des Lautes mit dem auf der kleinen Jagd so oft vorkommenden Haro, jedenfalls unpassend getauften Caro, verfolgen und herbeibringen zu lassen. Jetzt aber sind die entbehrlichen Rehböcke bereits abgeschossen und die übrig gebliebenen, inzwischen mit dem Grau des Winters bekleidet, unter das, nicht vom Staate, sondern von dem Jäger selbst ausgegangene Gesetz des Friedens gestellt, um sich von den Ausschweifungen der falschen Brunft vollständig zu erholen, zu dem Geschäfte der wahren ungestört sich zu stärken und in der nächsten Pürschzeit der gut gehandhabten Büchse ein stattliches Ziel abzugeben. — So theilt sich das Vergnügen des Anstandes und so allein wird es auf waidmännische Weise genossen; wie es dagegen jener Aufsatz schildert, entspricht es nur dem Geschmacke wie dem Brauche des Dilettanten und wer diesen, mit seinen verschiedenen Auswüchsen, zu verbannen gedenkt, darf es eben darum so nicht schildern, wenn er nicht Gefahr laufen will, von dem Dilettanten als einer seines Gleichen bezeichnet und somit des Rechtes, diesen zu tadeln, verlustig zu werden.

In dem erwähnten Aufsatze wird weiterhin eines Hülfsmittels gedacht, um niemals über die schußgerechte Entfernung zu schießen. „Trotz der Dämmerung, welche den Maßstab für alle Entfernung oft sehr unbequem(!) verrückt." — Bei dem Anstande auf Hasen läßt sich dagegen nichts sagen; gilt es aber dem Rehbocke, so weiß jeder erfahrne Jäger, daß, nach dem Eintritte desjenigen Lichtes, bei welchem die Entfernung nach vorher bekannten Gegenständen gemessen werden muß, der Bock nur noch ganz in der Nähe von der Geise zu unterscheiden und überhaupt kaum noch mit Sicherheit gut zu schießen ist. Hier zeigt sich also jenes Hülfsmittel als unanwendbar und wer sich dennoch danach richten will, setzt sich einem Verdachte aus, der nur den leichtsinnigen oder unerfahrnen Jagddilettanten treffen sollte, dem nämlich, daß es ihm eben so genau nicht darauf ankomme, auch mitunter einmal eine Geise mit dem Bock zu verwechseln, die eine oder den anderen schlecht zu schießen und, mit dem fermen Caro zu seinen Füßen, auf frischer That anzuhetzen, auf die Gefahr hin, das verkrotzte Wild nach Verlauf einer Woche, eine Viertelstunde von dem Anschusse entfernt, mit eigner Nase zu finden. — Sind solche Lehren geeignet, den Dilettantismus zu bekehren, oder lassen sie vielmehr besorgen, daß sie ihn, als böses Beispiel, sanctionirt durch die Autorität der Forst- u. Jagd-Zeitung, in seinen Excessen bestärken? Herr B. möge sich diese Fragen selbst beantworten.

Wir geben ihm aber ferner noch zu erwägen, ob er nicht, wenn er gelegentlich des Anstandes auf den Rehbock (und Hasen) an einem und demselben Abend das Nachtquartier der Feldhühner und Wildtauben, die Ankunft der Becassinen und „unten am Rand zwischen Feld und Wiese" den Schlupfsteller entdecken will, die Erscheinungen verschiedener Jahreszeiten in eine Stunde zusammengedrängt und die unwahrscheinlichsten Dinge vereinigt hat, ähnlich etwa jenem Romanendichter, den es entzückt: „Wenn unten am Teiche der buntfarbige Pirol die tiefgeröthete Vogelbeer pflückt, um sie der im sicheren Neste seiner harrenden Brut zu bringen, indeß Philomele im dichten Unterbusche ihr flötendes Lied singt, damit das im Widerscheine der Abendsonne erhöhete Farbenbild, durch die Harmonie der Töne seine Vollendung und Verklärung erhalte." Von Seiten der Poesie mag dagegen nichts Erhebliches einzuwenden sein; allein so wie die consequentere Natur dem Dichter mit ruhigem aber unerbittlichem Lächeln entgegnet: „die Vogelbeere erlangt erst im Herbste ihr reifes Tiefroth, der Pirol füttert seine Jungen im Sommer, mit dessen Ende er sie, des Ernährers längst nicht mehr bedürftig, in wärmere Zonen entführt, wo die Vogelbeere nicht gedeiht; die Nachtigall aber verherrlicht nur unseren Frühling durch ihren Gesang und wandert mit dem Pirol von dannen" — so könnte der erfahrne Jäger dem Herrn B. ins Gedächtniß zurückrufen, daß die Becassinen nur im März, April und October bei uns ankommen, in diesen Monaten aber nur der Dilettant auf den Rehbock ansteht, daß man die Feldhühner des Morgens und gleichfalls nur zu einer Zeit verhört, wo der Rehbock regelmäßig nicht mehr gepürscht wird, daß die wilden Tauben, auch abgesehen davon, daß sich ihre nächtlichen Ruheplätze durch andere, leicht zu findende Kennzeichen verrathen, im März und April nicht geschossen werden sollten, es sei denn, um sie von eben gemachten Waldsaaten zu vertreiben, im October aber kaum noch zu schießen sind, und daß endlich der Schlupfsteller, der am Rand zwischen Wiesen und — in den Becassinen-Monaten — von Früchten entblößten Feldern sein jagdverderbliches Gewerbe versuchen wollte, dieses so schlecht verstünde, daß es des Versteckens nicht bedürfte, um ihm auf die Spur zu kommen und ein baldiges Ende zu machen. Wir wollen dem Herrn B. vertrauen, daß er, an das Ebengesagte in wohlmeinender Absicht erinnert, gerne zugeben wird, er habe bei seiner Schilderung der Freuden und des Gewinnes, welche der Anstand bringt, von dichterischem Drange hingerissen, seine Jagderfahrung zu Rathe zu ziehen vergessen. Wir wünschen aber auch, daß er überdem noch sich selbst gestehen möge, solche Schilderungen seien keineswegs die rechten Mittel, den Unfug des Jagddilettantismus zu bekämpfen. Thut er dies, so dürfen wir hoffen, daß er für die Zukunft seine Streiche vorsichtiger führt, damit sie nicht ihm und der Sache, die er zu verfechten unternimmt, größeren Schaden zufügen, als denjenigen, gegen die er zu Felde zieht. Er wird alsdann auch unsern würdigen Vorfahren nicht mehr nachsagen — wie er in dem Aufsatze über die Hühnerjagd gethan — daß sie bei der Suche nach Hühnern ein Volk oder mehrere Völker so lange beschossen, als etwas davon aufzufinden gewesen, während doch bei allen tüchtigen Jägern von jeher die sehr wohl begründete Regel bestanden hat, von jedem Hühnervolke wenigstens 5 bis 6 Stücke, als bleibenden Stamm, für das

Digitized by Google

nächste Jahr übrig zu lassen. — In diesem Falle darf er denn auch sicher darauf zählen, von uns und gewiß von allen ächten Jägern in seinem Streben gegen den allerdings bedauerlichen Jagdverfall anerkannt und unterstützt zu werden, so wie er im umgekehrten Falle überzeugt sein kann, uns wenigstens stets gerüftet zu finden, seine Irrthümer oder Uebereilungen zu rügen und zu berichtigen, vorausgesetzt, daß sie sich in der Forst- und Jagd-Zeitung betreten lassen.

**Br.**

**B.** Das Balzen eines Auerhahnen im Herbste. (Mittheilung des gräfl. Biss. Forstassistenten Hrn. Häußler.)

Bekanntlich fällt die sog. Balzzeit des Auergeflügels, je nachdem die Witterung im Frühjahre gelind wird, in den März oder April und dauert bis zum Ausbruch des Buchenlaubes. Ausnahmen hiervon müssen nur äußerst selten vorkommen, sonst würden sie, wornach der Verfasser dieser Mittheilung vergeblich gesucht hat, wenigstens in dem neueren Lehrbuche für Jäger des verdienstvollen, nur zu frühe von uns geschiedenen Hartig's doch auch, wenn nur andeutend, eine Stelle gefunden haben. Und doch geschieht dies bisweilen. Diesen Umstand erwägend, theilt man folgenden Bericht des gräfl. v. Bissingenschen Waldschützen Hils in Sullgen (im Verwaltungsbezirke Schramberg am oberen Würtemb. Schwarzwalde), eines jungen wahrheitsliebenden Mannes, mit. „Am 1. October d. J. verließ ich früh 4 Uhr meine Wohnung, um im gräfl. Wald Feurenmoor *) auf Holzdiebe zu passen. Daselbst angelangt, horchte ich einige Zeit, ob sich kein Geräusch, etwa durch Holzhauen rc. veranlaßt, vernehmen lasse, was sehr leicht möglich gewesen wäre, da die Nacht sehr ruhig und noch überdies mondhell war. Auf einmal hörte ich in einer Entfernung von circa 120 Schritten waldeinwärts das Schleifen oder Spiel eines Auerhahnen. Ich ging, erstaunt, diesem vorsichtig entgegen und hörte nun auch, näher gekommen, das Knappen oder Balzen desselben recht deutlich. Wie im besten Frühjahr-Balz, ja sogar noch hörbarer und eifriger, d. h. fast ohne Unterbrechung, folgte nun ein Spiel des Hahnen auf das andere, wodurch es mir leicht möglich wurde, mich ihm so zu nähern, daß ich endlich unter der Kiefer — auf der er etwa 15—20′ hoch stand und mit denselben Bewegungen, wie im Frühjahre, sein Spiel machte — anlangte. Ich hätte ihn nun nicht nur beliebig schießen, sondern ohne Mühe mit einer sog. Rechenstange vom Baume schlagen können. Einige Minuten verweilte ich unter dem Baume, bis ich mich, vom Reiz zum Husten gequält, entfernen mußte, was auch, ohne den Hahn in seinem Spiele zu stören, geschah. Ungefähr 300 Schritte vom Hahn entfernt, traf ich zwei Hennen, die vor mir lautlos (d. h. ohne das zur Balzzeit sonst gewöhnliche „Gak! Gak!") hinwegstrichen. Beim späteren Zurückgehen auf der Frühtour, wo es schon ganz tageshell geworden war, hörte ich den Hahn noch einmal knappen und bekam ihn auch auf ein- und derselben Kiefer wieder zu sehen. Vor zwei Jahren ist mir — auch zur Herbstzeit — im Feuermoor Aehnliches begegnet. Doch damals konnte ich, trotz der angestrengtesten Aufmerksamkeit, nur das sogenannte Knappen, nicht aber ein Schleifen hören. Deshalb war es mir auch unmöglich, dem Hahne anzuspringen."

*) Eine Waldfläche von circa 600 Morgen, von hier aus südöstlich und eben gelegen, welche vorherrschend mit zum Theil sehr alten Kiefern bestanden ist und einige gute Auerhahnen-Stände aufzuweisen hat.

**C.** Zur Naturgeschichte des Rehes, des Dachses, Wiesels und Fuchses.

Im September-Hefte dieser Zeitung vom Jahre 1841 wird durch eine briefliche Mittheilung aus Berlin erwähnt: meine Behauptungen in den März- u. April-Heften derselben Zeitung, daß die Rehbrunft im Monat August sei — daß der Dachs im Februar ranze und nicht wie das Schwein 16 Wochen trage — daß das Wiesel 3 Wochen trächtig gehe und der alte Fuchs sich nicht um die Ernährung der Jungen und der Füchsin bekümmere rc. habe man mit Erstaunen gelesen — da seit 2000 Jahren, von Aristoteles an bis jetzt, ganz andere Annahmen bestanden hätten. Zugleich ersucht man mich, anzugeben, in welcher Zeit und wo ich meine Entdeckungen darüber gemacht hätte. Hierauf berichte ich, daß meine Beobachtungen im Laufe des vergangenen und des jetzigen Jahrhunderts in mehreren Ländern, besonders aber im Großherzogthume Sachsen, angestellt wurden. Weitere Erklärung und Erläuterungen halte ich aber für überflüssig und denke in Betracht auf die Sache an die Worte des Pilatus „was ich geschrieben habe, das habe ich geschrieben." Es mag genug sein, recht viele aber selbst eigene Untersuchungen zu veranlassen, die Resultate stimmen dann gewiß mit meinen Erfahrungen überein.

36.

**D.** Anwachsen einer gefällten Weißtanne an eine stehende. In Nr. 49 des Wochenblattes für Land- und Hauswirthschaft rc. (Stuttgart 1841) erzählt Hr. Kreisforstrath Gwinner, daß im J. 1839 eine Weißtannenstange bei ihrer Fällung an einer älteren Weißtanne 15′ über dem Boden hängen blieb, an dieser seitdem 2′ lang zusammenwuchs mit schief aufwärtsgekehrtem Gipfel und auf 1′ vom Hauptstamme abstehender, 4′ über dem Boden befindlicher unterer Abhiebsfläche. Der erwähnte Gipfel macht seitdem jährlich seinen Trieb, obgleich schwach und mit dürftigem Nadelansatze. Der untere Theil der Stange kann nur von dem oberhalb befindlichen Anheftepunkte seine Nahrung aus der älteren Weißtanne beziehen. Die jetzt im Ganzen 20 Fuß lange Stange setzte nicht nur jene Jahrestriebe an und bildete einen Wulst, sondern machte auch einige kleine Nebentriebe. Herr Gwinner will ähnliche Erscheinungen mehr beobachtet haben und würde das Forstpublikum durch deren Mittheilung in diesen Blättern, nebst erläuternder Zeichnung, gewiß zu Dank verbinden.

φ.

Digitized by Google

### E. Ueber das Auslichten der jungen Fichtenbestände am Harze, insbesondere zur Begegnung des Schneebruchs.

Unter dieser Ueberschrift ist in der Forst- und Jagd-Zeitung, August-Heft 1840, Seite 330, eine Notiz von mir enthalten, welcher, namentlich was die Kosten anbetrifft, Nachstehendes zur Vervollständigung dienen wird, und sind hierbei sämmtliche Maaße und Gewichte auf Preußisches Maaß und Gewicht reducirt. — Ausgelichtet wurde im:

#### I. St. Andreasberger Reviere.

| Nr. | Beschreibung des Bestandes. | Alter des Bestandes. | Größe der Auslichtung Preußische Morgen. | | Summa der Geldausgabe. | | | Kosten pr. Preuß. Morgen. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Jahre. | Mrg. | □R. | Thlr. | ggr. | pf. | Thlr. | ggr. | pf. |
| 1. | Hornungsthal. Abth. 3. Hochlage 1800 Par. Fuß. Fast Ebene. Der im Jahre 1838 und 1839 ausgelichtete Bestand ist theils durch Büschelpflanzung aus einem daselbst 1821 angelegten Saatkampe, im Jahre 1826 in 4' Verband cultivirt worden, theils aus einer 1824 angelegten Stuckenlöcher-Besamung erzogen. (Letzteres ist die Methode, wo die Plätze, von welchen die Stucken abgerodet sind, geebnet und in Reihen besäet werden, welche früher weit häufiger als jetzt, am Harze angewandt wurde.) . . . . . . . . . | 15/23 | 50 | 140 | 37 | 9 | . | . | 17 | 8 |
| 2. | Rehberg. Abth. 10. Hochlage 2000 Par. Fuß. Sanfter westl. Einhang. Der im Jahre 1839 ausgelichtete Bestand ist durch Besamung in 1819 mit Plätzen von 2' □ Größe in 2½' Entfernung und 65,6 ℔ reinen Kornsamen Einsaat pr. Mrg. erzogen worden. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 20 | 37 | 25,8 | 24 | 16 | 4 | . | 16 | 6 |
| 3. | Bachmannsloch. Abth. 1. Hochlage 1800 Par. Fuß. Süd-Ost-Hang. Der 1839 und 1840 ausgelichtete Bestand ist 1824 durch Besamung in 4' entfernten, 2'□ großen Plätzen und dabei mit einer Stuckenlöchersaat mit 68,7 ℔ reinen Kornsamen Verbrauch pr. Morgen erzogen worden. . . . . . . | 16 | 18 | 63 | 32 | 21 | 10 | 1 | 18 | 6 |
| 4. | Große Sonnenberg. Abth. 4. Hochlage 2000 Par. Fuß. Sanfter westl. Einhang. Stuckenlöcher-Besamung vom Jahre 1824, mit 61,5 ℔ reinen Kornsamen pr. Morgen. Ausgelichtet 1840. . . . . . . . . . . . . . . . | 16 | 17 | 63 | 21 | 10 | 2 | 1 | 6 | . |
| 5. | Dreybrodte. Abth. 4. Hochlage 1800 Par. Fuß. Fast Ebene. Stuckenlöcher-Besamung vom Jahre 1826, mit 3,5 preuß. Scheffel Flügelsamen-Verbrauch pr. Morgen, Die Auslichtung ist im J. 1840 vorgenommen. . . . . . . . . . . . . . . . . . | 14 | 12 | 116,7 | 7 | 20 | . | . | 15 | . |
| 6. | Rehberg Sarghei. Abth. 4. Hochlage 1900 Par. Fuß. Sanfter östl. Einhang. Im Jahre 1825 ist der Bestand durch eine Stuckenlöcher-Besamung mit 68 ℔ reinen Kornsamen-Verbrauch pr. Morgen in Bestand gesetzt. Ausgelichtet 1839. . . . . . . . . . . . | 14 | 11 | 136 | 16 | . | . | 1 | 7 | 6 |
| | Summa | . | 148 | 4,5 | 140 | 5 | 4 | . | . | . |

Im Durchschnitt haben also die Kosten pr. Morgen betragen 22 ggr. 8 pf. An nutzbarem Material ist bei diesen Aushieben nichts gewonnen, sie sind rein als eine Kultur-Maßregel anzusehen.

Die hohen Kosten, welche am Bachmannsloche (Nr. 3) erwachsen sind, dürften in den ungemein gedrängten Stand dieses Forstortes begründet sein, veranlaßt durch die zwischen der Stuckenlöchersaat vorgenommene platzweise Besamung. Als von wesentlichem Einflusse auf die Kosten werden zwei Umstände Berücksichtigung verdienen, einmal die Ungeübtheit der Arbeiter im ersten Jahre und dann die ungünstige Witterung im Jahre 1840. Man wird jetzt — wie auch die Erfahrung dieses Jahres bestätiget — im Durchschnitt derartige Bestände auf die, S. 330 im August-Heft 1840 dieser Zeitung beschriebene Weise, für 16 bis 18 ggr. pr. Mrg. auslichten können. — Bei jeder Versuchsstelle sind, beiläufig bemerkt, gleichbestandene Flächen unausgelichtet gelassen, um demnächst den Erfolg dieser Operation vollständig beurtheilen zu

Digitized by Google

können. — Die Arbeit selbst ist im Tagelohn, unter beständiger, zuverlässiger Aufsicht vorgenommen, wobei Burschen, welche 4 bis 5, selten 6 ggr. Tagelohn, bei 12stündiger Arbeitszeit (Morgens 5 bis Abends 7 Uhr, in welcher Zeit 2 Ruhestunden gestattet sind) erhielten, angewendet worden.

II. Oderhäuser Revier.

Der hier ausgelichtete Forstort Düstere Steiger mit einer Hochlage von 1800 Par. Fuß, gegen Westen sanft abhängend, ist 1815 und 1816 durch eine platzweise Saat von 2′ □ und 2½′ Entfernung, mit einem Verbrauche von 98,5 ℔ reinen Kornsamen pr. Morgen in Bestand gesetzt. Er war also 23 bis 25 Jahr alt. Der Bestand hatte sich überall geschlossen, aber noch nicht sich zu reinigen begonnen und zeigte einen freudigen Wuchs. Im Innern fanden sich einzelne unbedeutende Schneebruchsplätze. Der Aushieb ist 1838 bei dem jüngsten Bestande begonnen, das ausgehauene Holz ist ausgeästet, herausgebracht und aufgemaltert. Ausgenutzt ist dasselbe bis zu etwa ½″ Stärke am spitzen Ende. Ausgelichtet sind in den Jahren 1838 bis 1840. überall 95 Morgen 32 □R. mit folgendem Kostenaufwand: 1838 69 Thlr. 5 ggr. 10 pf., 1839 145 Thlr. 10 pf., 1840 188 Thlr. 15 ggr. 8 pf., in Summa 403 Thlr. 22 ggr. 4 pf. Mithin sind pr. Morgen an Arbeitslohn durchschnittlich verausgabt 3 Thlr. 21 ggr. 9 pf. An Kohlenholz ist gewonnen 461 Malter Stöckerholz zu 30 Kubikfuß fester Masse pr. Malter oder 275,26 Klafter Preußisch, mithin kostet das Klafter 1 Thlr. 11 ggr. 2 pf. Von 411 Malter oder 245,36 Klafter Preuß. sind nach der Abnahme auf der Rothenhütte Kohlen geliefert 96 Karren à 80 Kbfß. Raum, zu einer Karre Kohlen sind also verbraucht = 2,72 Klafter. Die noch in Rechnung gestellten 50 Malter sind im Jahre 1838 für sich verkohlt, indem das Holz an einen Privatköhler verkauft worden ist; zuverlässige Notizen über den Kohlengewinn von dieser Holzmasse fehlen, weshalb dieselben nicht mit zu obiger Berechnung gezogen sind. Die Kohlenausbeute würde besser ausgefallen sein, wenn nicht im Herbste 1840 so sehr schlechtes Wetter eingetreten wäre. Der Holzertrag dieser Vornutzung berechnet sich pr. Morgen auf 2,89 Klafter, wobei auf den Mrg. noch 2292 Stämme stehen geblieben sind.

Eine zu berücksichtigende Kosten-Erhöhung hat dadurch stattgefunden, daß im Jahre 1839 ein Versuch gemacht ist, wie viel das Auslichten für sich und das Ausästen, Herausbringen und Aufklaftern ebenfalls für sich betrug. 1839 sind 33 Morgen mit 68,4 Klafter Ertrag für 71 Thlr. 10 pf. ausgehauen; das Ausästen, Herausbringen und Aufklaftern kostet 74 Thlr. Beträgt also das Auslichten pr. Morgen 2 Thlr. 3 ggr. 10 pf. und die Gesammtkosten pr. Klftr. 2 Thlr. 3 ggr. 2 pf. Dagegen sind 1840 gewonnen 177,31 Klftr. mit einem totalen Kostenaufwand von 188 Thlr. 15 ggr. 8 pf. oder pr. Klafter 1 Thlr. 1 ggr. 7 pf., wobei sämmtliche Arbeiten zugleich vorgenommen worden sind.

Der geneigte Leser wolle entschuldigen, daß hier der Vollständigkeit wegen eine Wiederholung der bereits im August-Hefte v. J. gegebenen Data, zum Theil, stattgefunden hat. Bei der kurzen Zeit, seit welcher man diese Auslichtungen erst begonnen hat, kann ein vollständiges Urtheil aus dem Erfolge für den Bestand noch nicht gefällt werden. Alle Versuchsstellen zeigen ein freudiges Wachsthum; nur am Gr. Sonnenberge (Nr. 4 im St. Andreasberger Revier) ist ein Theil der Auslichtung unvorsichtigerweise bis auf den Gebirgsrücken getrieben, der bei seiner Quarzfels-Unterlage an sich trocken ist, und in dieser Parzelle sind die ausgehauenen Pflanzenhörste in diesem Herbste auffallend kränklich, einige wenige sogar schon ganz eingegangen, welches uns zur Warnung für ähnliche Fälle dienen wird.

Die Frage, ob es zweckmäßiger sei, die jungen Dickungen im frühern Alter, wie im St. Andreasberger Reviere, durchzuhauen, oder dazu erst das Alter, wie im Oderhäuser Reviere, abzuwarten, wo bei der Operation auch ein nutzbares Material gewonnen wird — diese Frage kann jetzt nur von der finanziellen Seite betrachtet werden, und bei den Verhandlungen darüber nimmt die Oertlichkeit den Vorsitz ein. Meiner vorläufigen Ansicht nach, welche durch den Befund des vor 4 Jahren durchgehauenen Bestandes einige Unterstützung erhält, glaube ich, besonders bei dem augenblicklich so sehr hohen Holzwerthe am Harze, daß es vortheilhafter sein dürfte, in dem Alter von 25 Jahren den Durchhieb vorzunehmen, weil dann das gewonnene Holz zu benutzen ist, aber es darf dieses nicht beim Aushiebe sogleich mit herausgeschafft werden, sondern es scheint mir vortheilhafter zu sein, dieses das Jahr darauf bei der Kohlung geschehen zu lassen, wodurch manche Handgriffe gespart werden. Hierüber ist in diesem Jahre ein Versuch im Gange, der nächstes Jahr beendiget werden wird, worüber ich demnächst Notizen mitzutheilen mir erlauben werde.

Lauterberg am Harze, November 1841.

v. Berg, Oberförster.

F. Die Jagdjunker-Carriere zum alsbaldigen Eintritt in die oberen Forststellen besteht noch, zur Schande des Adels, z. B. im Königreich Hannover, fort. Als wenn der Adel ohne solchen ungerechten Vorzug durch höhere Befähigung und Verdienst sich zu den oberen Stellen nicht auch emporarbeiten könne! Ein zu beherzigender Aufsatz hierüber findet sich in dem allgem. Anzeiger der Deutschen, Nr. 304 vom 7. November 1841. Er schließt mit folgenden treffenden Worten: „Wohnt denn beim adeligen Forstmanne allein die größte Einsicht und Rechtschaffenheit, und soll der aufgeklärte bürgerliche Forstmann dazu verurtheilt sein, selbst wenn er im Staatsdienste ergraut ist, einem Forstjunker von 24 Jahren aufzuwarten?“ Möchte man solchen Unfug doch, dem Beispiel Preußens, Bayerns und der meisten deutschen Staaten folgend, auch im Hannöverischen endlich abstellen! —

28.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat März 1842.

## Ueber den Ertrag der großherzogl. Oldenburgischen Forste im Fürstenthum Lübeck und auf den Schleswig-Holsteinschen Fideicommißgütern.

Wenn gleich die Forste des Fürstenthums Lübeck und der großherzoglichen Fideicommißgüter, unter einer Direction stehend und mit einem gemeinschaftlichen Vorstand der Forstinspectionen, keinesweges zu den erheblicheren des nördlichen Deutschlands gehören, so dürften doch nachstehende Mittheilungen für die Leser der Forst- und Jagd-Zeitung nicht ohne Interesse sein.

Der hiesige Forstdirectionsbezirk besteht aus zwei Abtheilungen: A. die Forstinspection des Fürstenthums Lübeck mit den Verwaltungsdistricten Neudorf, Malent und Schwartau; B. die Forstinspection der großh. Fideicommißgüter mit den Verwaltungsdistricten Casseedorf und Lensahm. Der Flächeninhalt auf Preuß. Morgen reducirt, ist folgender:

| Bestand. | A. Preuß. Mrg. | B. Preuß. Mrg. |
|---|---|---|
| Eichen | 467 | 204 |
| Rothbuchen | 4796 | 2930 |
| Gemischtes Laubholz | 234 | 570 |
| Erlen | 499 | 285 |
| Nadelholz | 206 | 268 |
| Blößen | 907 | 63 |
| Befriedigungen und Wege | 172 | 160 |
| Moorgründe | 319 | 223 |
| Bäche, Sölle und Wasserstellen | 40 | 32 |
| Summe | 7640 | 4735 |

12375

hierunter mit Holz bestanden = 9459
die Summe der Blößen . . . = 970
die Summe der Moorgründe = 542

Anmerk. der Redaction. Da zum Abdrucken der ausführlichen Flächentabellen der Raum fehlt, so wurden hier nur die Summen eingerückt. Diese, in rheinischen Morgen von 160 □Ruthen gegeben, wurden auf Preuß. Morgen von 180 □Ruthen reducirt.

In dem Forstjahre vom 1. November 1839 bis dahin 1840 hat folgende Abnutzung stattgefunden:

Anmerk. der Redaction. Die hier folgenden Angaben waren in Hamburger Kubikfuß und in großen Faden von 159¾, in kleinen Faden von 90 Kbfß. gemacht. Sie wurden nach folgenden Verhältnissen auf Preuß. Maaß reducirt: 1 Hamb. Kbfß. = 0.89 Preuß. Kbfß.; 1 großer Faden = 1.3 Preuß. Klafter, ein kleiner Faden = 0.74 Preuß. Klafter.

I. In der Inspection des Fürstenthums: a) 6337 Preuß. Kbfß. gesägtes Eichenbauholz, welches von Waldarbeitern im Forst aufgearbeitet, dann zu den landesherrlichen Bauten oder zum Vorrath auf dem Holzhofe im Forst abgeliefert und für Rechnung der Baukasse verfahren wird. b) 21619 Kubikfuß Eichen Bau- u. Nutzholz, welches bis auf wenige in Drümmen oder Blöcken abgegebene Nutzholzstücke auf dem Stamm verkauft ist. c) 575 Klafter Eichenbrennholz, von dem jedoch nur etwa ein Viertel für Rechnung der Forstkasse in Faden aufgehauen, das übrige zugleich mit dem Bau- und Nutzholze in Stämmen verwerthet wurde.*) d) 6336 Kbfß. Rothbuchen-Nutzholz, welches durchgehends in Drümmen abgegeben oder mit öffentlich

*) Derartige Eichenholzabnutzung kann keinesweges als nachhaltig begründet angesehen werden, obgleich in den Rothbuchenbeständen noch erhebliche Vorräthe von hin und wieder zerstreut stehenden Eichen vorhanden sind; allein da der größte Theil der Eichen längst haubar gewesen, zum Theil schon völlig dem Absterben nahe ist, so wird mit Recht vorgezogen, die Abnutzung jetzt möglichst zu steigern, da mit abständigem Holze doch keine nachhaltige Abnutzung begründet werden kann und das zu den landesherrlichen Bauten bestimmte Holz, ausgearbeitet und auf dem Holzhofe zur Verwendung besser vorbereitet und aufbewahrt werden kann, während es auf dem Stamme immer mehr dem Verderben entgegeneilt, auch noch in Betracht kommt, daß der seit einigen Jahren bedeutend vermehrte Schiffbau auf den Werften der benachbarten Stadt Lübeck, die Preise, selbst des geringern Eichenbauholzes, erheblich gesteigert hat. A. d. Verf.



Digitized by Google

meistbietend verkauft worden ist. e) 2469 Preuß. Klftr. Rothbuchen-Brennholz, welche theils als Deputatholz einzelner Beamten, des Forstpersonals, an Kirchen- und Schulbediente und die Domänenpächter abgegeben, zum bei weitem größeren Theile öffentlich meistbietend im Forst verkauft wird. Den Ueberrest erhalten die Ziegelei und Kalkhütte gegen forsttarmäßige Bezahlung. f) 148 Kbfß. Hainbuchen-Nutzholz, als Deputat an Erbpachtmüller abzugeben und sorgsam zu benutzen, da stärkeres Hainbuchenholz nur wenig vorhanden ist. g) 11194 Kbfß. Kiefernholz, meistentheils nur zu geringern Bauholzstücken brauchbar und als Stammholz verwerthet. h) 1086 Kubikfuß Weichholz (meistens Ellern) Nutzholz, welches in Drümmen abgegeben ward. i) 113 Klftr. Weichholz-Brennholz. k) 1311 Klftr. Eichen- und Buchen-Stubbenholz, von denen jedoch etwa 1040 Klafter, zum eigenen Ausroden, den bedürftigen Unterthanen unentgeldlich angewiesen worden sind. l) 1852 Fuder Durchforstungs-Zweig- und Reisholz, von denen nur 200 Fuder öffentlich meistbietend verkauft, 8 Fuder als Deputat angewiesen, etwa 500 Fuder unentgeldlich an Arme verabfolgt und der Rest gegen eine herabgesetzte Bezahlung den ärmern Eingesessenen der Dorfschaften angewiesen worden ist. m) 272 Fuder Busch- und Zaunholz, zum Theil als Deputatholz unentgeldlich verabfolgt. n) 6534 Pfähle aller Art, Latten, Stangen, Stützen und Schleete. o) 2925 Bohnenstangen. p) 20465 Stück Dachschächte von verschiedenen Holzarten, zum Decken der Reth- und Strohdächer, welche bei allen landwirthschaftlichen Gebäuden und den Häusern in den Dörfern durchgehends gebräuchlich sind. q) 21788 Pflanzpathen zum Bepflanzen der Einfriedigungswälle der Ländereien (Knicke). r) 4,299,800 Soden (Stücke) Torf, welcher außer zu den bestimmten Deputaten größtentheils zur Befriedigung des Brennmaterialbedarfes der ärmern Unterthanen (der Katenbesitzer und Häuerinsten) verwandt wird, von denen eine herabgesetzte billige Taxe zu bezahlen ist.

II. In der Inspection der großherzoglichen Fideicommißgüter.

a) 2069 Kbfß. gesägtes Eichenbauholz. b) 179 Kbfß. Eichennutzholz in Drümmen. c) 39 Klafter Eichenbrennholz. d) 5400 Kbfß. Rothbuchen-Nutzholz, vorzugsweise Böttgerholz zu den Buttertonnen, da bei dem großen Holländereibetriebe (wie die Milchwirthschaft in Holstein allgemein genannt wird) eine bedeutende Masse Nutzholz erforderlich ist, dessen Anschaffung, je mehr die starken Buchenholzbestände abnehmen, immer schwieriger wird, so daß in der Folge ein Mangel daran leicht sehr fühlbar werden dürfte. e) 1898 Klftr. Rothbuchen-Brennholz. f) 119 Kbfß. Hainbuchen-Nutzholz, was auch immer seltener wird und schon oft durch anderes, weniger taugliches Holz ersetzt werden muß, da die vielen Buttermühlen den Bedarf erheblich vermehren. g) 5 Klafter Hainbuchen-Brennholz. h) 456 Kubikfuß Weichholz-Nutzholz, einschließlich 50 Kbfß. Ahornnutzholz. i) 1761 Kbfß. Kiefern-Bauholz, nur zu geringern Bauholzsortimenten, als innere Stender, Riegelholz, Stichbalken, Sparren zu kleinen Stallgebäuden u. dgl. brauchbar. k) 96 Klafter Ellern- u. Kiefern-Brennholz. l) 1181 Klftr. Stock- (Stubben-) holz. m) 951½ Fuder Durchforstungs-Zweig- und Reisholz. n) 545 Fuder Busch- und Zaunholz. o) 12667 Stück Pfähle aller Art, Latten, Wellerhölzer, Stützen und Schleete. p) 5600 Bohnenstangen. q) 19775 Dachschächte. r) 12350 Stück Pflanzpathen, von verschiedenen Holzarten. s) 3,227,358 Soden Torf, meistentheils Backtorf, da nur wenige Moorgründe sich zum Torfstechen, was sonst so viel wohlfeiler ist, eignen.

In den großherzoglichen Gütern, wo nur wenige Erbpächter und verhältnißmäßig wenige Besitzer von eigenthümlichen Katen wohnen, werden nur etwa 370 Klafter Rothbuchen-Brennholz, mit Rücksicht auf den auswärtigen Debit, zum öffentlich meistbietenden Verkauf gebracht. Das gesägte Eichenbauholz wird für die gutsherrlichen Bauten verwendet, wozu den Bedarf aber die Güterforsten schon seit längerer Zeit nicht genügend befriedigen können, weshalb ein bedeutendes Quantum von dem Holzhofe im Fürstenthume jährlich angekauft werden muß. Alle sonstigen Verabfolgungen aus den Forsten werden an die Verwalter oder Pächter gegen forsttarmäßige Bezahlung, an die Gutsuntergehörigen gegen einen contractlich festgesetzten Preis, an einige gutsherrliche Beamte, die Kirchen- und Schulbediente und die Ziegeleien unentgeldlich abgegeben, so wie auch ein bedeutender Theil des Durchforstungs-Zweig- und Reisholzes und des Torfes zur Befriedigung des Brennmaterial-Bedarfes für die ganz verarmten Gutsuntergehörigen ohne Bezahlung verwendet werden muß.

Bei den bestehenden und den Umständen nach nicht füglich abzuändernden Verhältnissen hinsichtlich der Verabfolgungsart der Forstproducte, im Fürstenthum und in den großherzogl. Fideicommißgütern, würde eine Berechnung des effectiven Geldertrages der Forste ganz unthunlich sein, da viele Abgaben entweder ganz un-

Digitized by Google

entgeldlich stattfinden oder doch gegen eine dem wahren Werthe nicht gleichstehende Bezahlung, indem insbesondere bei der Befriedigung des Brennmaterial-Bedarfes der ärmern Unterthanen und Gutsuntergehörigen nothwendig auf deren Lage und öconomische Stellung Rücksicht genommen werden muß, wenn nicht zu den ärgsten Inconvenienzen Anlaß gegeben und ein gewährleistender Forstschutz nicht völlig unausführbar werden sollte, da die Holzfrevel ohne zweckmäßige Befriedigung der nothwendigsten Brennmaterialbedürfnisse gewiß so vermehrt werden dürften, daß denselben Einhalt zu thun, selbst ein sehr reichliches Schutzpersonal nicht ausreichen würde, besonders bei der meistens zerstreuten Lage der oft nur aus kleinen Parzellen bestehenden Forstorte. Der öffentliche Verkauf der zu verwerthenden Forstproducte würde für die Forstintraden freilich in der Regel am vortheilhaftesten sein, da auch in dem benachbarten königlichen Holstein Competenten genug sich finden würden, um ihren Bedarf in den hiesigen Forsten anzukaufen, dadurch aber den ärmeren hiesigen Eingesessenen jede Gelegenheit entzogen werden, den nothwendigen Bedarf zu acquiriren.

Um die vollständige Verabfolgung aller jährlich zur Abnutzung kommenden Forstproducte berücksichtigen zu können, ist der Rechnungstermin auf den 1. November bis 31. October des folgenden Jahres festgesetzt.

Die Verwaltungskosten, wobei alle Emolumente mit in Anschlag gebracht sind, welche jedoch künftig, wenn die beschlossene neue Organisation der Forstdienst-Verwaltung erst ganz ausgeführt werden kann, anders werden regulirt werden, betragen jetzt:

| | hiesige Münze. | Preuß. Münze. |
|---|---|---|
| a) im Fürstenthume . . . . . | 4598 ℛ︁ *) | 5517.6 ℛ︁ |
| b) in den großherzogl. Fideicommißgütern . . . . . . | 2629 " | 3154.8 " |
| zusammen | 7227 ℛ︁ | 8672.4 ℛ︁. |

Die Administrationskosten betragen daher für den ganzen Bezirk pr. Preuß. Morgen in Preuß. Gelde circa 21 Silbergroschen, auf den Fideicommißgütern beiläufig einen Silbergroschen weniger. Die Kosten der Forstdirection sind hier freilich nicht mit in Anschlag gebracht, da für das Referat in den Forstsachen kein besonderes Mitglied bei der die Oberforstbehörde bildenden Rentekammer des Fürstenthums, welche zugleich als Fideicommiß-Administration die großherzoglichen Fideicommiß-Güter verwaltet, angestellt; ist auch würden die Administrationskosten, bei einem billigen Anschlage, noch nicht um einen Schilling pr. Tonne dadurch vermehrt werden.

*) Der hiesige Reichsthaler ist gleich 48 Schillinge, und 40 Schillinge ist gleich einem Reichthaler Preuß. Cour., so daß der hiesige Thaler 1⅕ Thlr. Preuß. enthält; oder 10 hiesige = 12 Preuß. Thaler. Ein Schilling = ¾ Preuß. Silbergroschen. 30 Silbergroschen auf 1 Preuß. Thaler.

In dem Forstjahre vom 1. November 1839 bis dahin 1840 erfolgten aus den Forsten folgende Geldeinnahmen:

A. Aus der Inspection des Fürstenthums:

| | hiesige Münze. Thlr. | Schlg. | Preuß. Münze. Thlr. |
|---|---|---|---|
| 1) An baarer Einnahme für die oben bezeichneten Forstproducte . . . . . . . . | 23466 | 27½ | 26160 |
| 2) Für Forstenbenutzungen . . | 228 | 25 | 273 |
| 3) An vermischten Einnahmen . | — | — | — |
| zusammen | 23695 | 4½ | 26433 |
| Für die unentgeldlich oder gegen herabgesetzte Preise verabfolgten Forstproducte sind zu berechnen | 7787 | 18¾ | 9345 |
| Die gesammte Brutto-Einnahme ist daher zu berechnen auf . . | 31482 | 23¼ | 35778 |

oder pr. Preuß. Morgen auf circa 4 Rthlr. 24½ sgr.

Die Geldausgabe war dagegen:

| | Preuß. Thlr. |
|---|---|
| 1) Auf Forstbenutzung. . . . . . . . . . . . . . | 2712.6 |
| 2) Auf Forstverbesserungen und Kulturen. . . | 1526.3 |
| 3) Auf Moorarbeiten . . . . . . . . . . . . . | 1358.1 |
| 4) Auf Unterhaltung des Inventars, als Brücken, Schlagbäume u. dgl. . . . . . . . . . . . . | 80.6 |
| 5) Vermischte Ausgaben. . . . . . . . . . . . | 493.2 |
| zusammen | 6170.8. |

Im Durchschnitt auf den Preuß. Morgen beträgt diese Ausgabe 23½ Silbergroschen. Demnach bleibt nach Abzug der Administrationskosten und der sonstigen Ausgaben mit 11688 Preuß. Thaler eine Netto-Einnahme von 24090 Preuß. Thlr. oder pr. Preuß. Mrg. 3 Preuß. Thlr. 10 sgr.

Werden die Einnahmen und Ausgaben bloß auf die jetzt holzproducirenden Theile der Forste und die Moorgründe vertheilt, so ist auf den Preuß. Morgen die Brutto-Einnahme 5 Preuß. Thlr. 28 sgr., die Ausgabe 28,2 sgr. und die Netto-Einnahme beinahe 5 Thaler Preußisch.



Digitized by Google

B. Aus der Inspection der großherzoglichen Fideicommißgüter.

| | hiesige Münze. Thlr. | Schls. | Pr. Münze. Thlr. |
|---|---|---|---|
| 1) An baaren Einnahmen für die verabfolgten Forstproducte | 8402 | 8 | 10082.4 |
| 2) Für Forstenbenutzungen | 572 | 28 | 687.1 |
| 3) An vermischten Einnahmen | 6 | 16 | 7.7 |
| zusammen | 8981 | 4 | 10777.2 |
| Für die unentgeldlich oder gegen herabgesetzte Preise verabfolgten Forstproducte sind zu berechnen | 7698 | 11¾ | 9237.8 |
| Die gesammte Brutto-Einnahme ist daher zu berechnen auf | 16679 | 15¾ | 20015.0. |

oder pr. Preuß. Morgen circa 6 Rthlr. 6 sgr.

Die Geldausgabe war dagegen:

| | Preuß. Thlr. |
|---|---|
| 1) Auf Forstbenutzung | 2827 |
| 2) " Forstverbesserungen und Kulturen | 492 |
| 3) " Moorarbeiten | 828 |
| 4) " Unterhaltung des Inventars und vermischte Ausgaben | 125 |
| zusammen | 4272 |

Die Ausgabe pr. Preuß. Morgen ist circa 27 sgr. Nach Abzug der Administrationskosten und sonstigen Ausgaben mit 7427 Preuß. Thlr. ergiebt sich eine Netto-Einnahme von 12588 Preuß. Thlr., also pr. Preuß. Morgen von 2 Thlr. 19.7 sgr.

Bei der Berechnung der Einnahmen und Ausgaben für die jetzt nur holzproducirenden Forst- und Moorgründe stellt sich die Brutto-Einnahme pr. Preuß. Morgen circa 4 Thlr. 15 sgr., die Ausgabe pr. Preuß. Morgen circa 28.7 sgr., die Netto-Einnahme pr. Preuß. Morgen circa 3 Thlr. 16.3 sgr.

---

In den großherzoglichen Fideicommiß-Forsten wird bereits seit dem Anfange des jetzigen Jahrhunderts der Betrieb nach geregelten forstwirthschaftlichen Grundsätzen geführt, was in den Forsten des Fürstenthums weit weniger der Fall war. Insbesondere darf man zuversichtlich behaupten, daß die Abnutzung dem vorhandenen Holzvorrathe nicht angemessen ist und somit jetzt erhebliche Vorräthe an haubarem Holze vorhanden sind, vorzugsweise auch ziemlich vieles abgängiges Eichenholz, welches denn der jetzigen Wirthschaftsführung zu Gute kommt, so daß gegen früher die Abnutzung erheblich hat gesteigert werden können, ohne besorgen zu dürfen, die nothwendigen Bedürfnisse der Unterthanen nicht stets nachhaltig befriedigen zu können, wenn auch vielleicht hin und wieder bessere Brennholzsortimente, als Surrogat für Busch- und Abfallholz, abgegeben werden müssen, da in dieser Hinsicht die Berücksichtigung der localen Verhältnisse sehr außer Acht gelassen ist, was sich denn so schnell nicht ergänzen läßt. Für das Eichen-Bau- und Nutzholz wird auch eine Periode eintreten, wo dessen Lieferung schwierig werden dürfte; allein das kann doch gewiß nicht rechtfertigen, abständiges, längst physisch und öconomisch haubares Holz im Walde verderben zu lassen, besonders da jetzt die Conjuncturen den Debit sehr befördern.

Eine wohlgeordnete wissenschaftlich begründete Betriebsregulirung fehlt uns freilich noch; allein da für die hiesige Gegend die nachhaltige Abnutzung der Rothbuchenbestände die Hauptsache ist, um bei dem nördlichen Klima die Brennholzbedürfnisse immer zu sichern, so ist bei der Bestimmung dieser Abnutzung mit möglichster Vorsicht verfahren und wird selbst jetzt noch weit weniger gehauen, als die Beschaffenheit der Forste es wohl gestatten möchte.

Im Fürstenthum Lübeck haben die effectiven Einnahmen u. Ausgaben nach hiesiger Münze*) betragen:

| | im Jahr 18²⁶/₂₇ | im Jahr 18³⁹/₄₀ |
|---|---|---|
| die Einnahmen | 14970 ℛ 27 ſ. | 23695 ℛ 4½ ſ. |
| die Ausgaben | 4401 " 15½ " | 5142 " 24¾ " |
| der Ueberschuß | 10569 ℛ 11½ sgr. | 18552 ℛ 27¾ sgr. |

Die unentgeldlichen Abgaben und Minderbeträge der Preise sind hierunter nicht inbegriffen. Die vorliegenden Rechnungsauszüge ergeben ein ziemlich stetes Steigen von Jahr zu Jahr, herrührend theils von höheren Holzpreisen, theils von vermehrtem Eichenholzverkaufe.

Eutin. A. Freiherr v. Berg.

Anmerk. der Redaction. Aus der von dem Herrn Verf. auf 13 Foliotabellseiten mitgetheilten Holztaxe können wir des beschränkten Raumes wegen nur folgende Notizen hier einrücken. Der Preußische Kubikfuß Eichennutzholz kostet 5.3 sgr., dergl. Buchen 3 sgr., Nadelholz 2 sgr., Weichholz 1.7 sgr. — Brennholz kostet die Klafter Buchenscheitholz 3 Preuß. Thlr. 16 sgr. bis 4 Thlr. 13 sgr. Eichenmühlwellen der Preuß. Kubikfuß 16 sgr. — Das gewöhnliche Bauholz wird nach laufenden Fuß berechnet mit Stärkeklassen. Unter den vorerwähnten Preisen ist der Hauerlohn, nicht aber der Bringerlohn aus den Schlägen mit einbegriffen.

---

*) Das Verhältniß unserer Münze sehe man in der Note Seite 83.

Digitized by Google

## Einige Bemerkungen
zur
# Ordnung der Waldstreunutzung.

Nicht minder, ja noch in höherem Maaße als das Leseholzsammeln, nimmt das Streurechen den Forstschutz in Anspruch, wo die Landwirthschaft ohne Unterstützung mit Waldstreu noch nicht bestehen zu können wähnt und wo viele Kleinbegüterte und arme Unbegüterte den Wald umlagern. Daß die höchste Zeit vorhanden ist, dem übermäßigen Streurechen mit Nachdruck Einhalt zu thun und dieses wenigstens so weit zu beschränken, daß die beiden jüngeren Bestandsaltersklassen und, wo physikalische Gründe eine Ausnahme gebieten, selbst ältere Holzbestände mit dem Berechen verschont werden, bei dem Berechen der beiden älteren Bestandsaltersklassen ein 3—6jähriger Wechsel stattfindet und dem Abtriebe eine 6—12jährige Vorheege vorangeht,[1]) leuchtet jedem Verständigen ein, der gar zu häufig das Verschwinden der Eiche, Rothbuche, Tanne und Fichte, sogar das Verkrüppeln der Kiefer, das Ueberhandnehmen schädlicher Forstinsekten und die hohen Holzpreise als Folgen der ungemessenen Streunutzung erkennen muß. So nothwendig aber die Beschränkung des Streurechens erscheint, so gewiß ist, daß dabei selten die Ansprüche an den Wald befriediget werden können, wird gleichwohl kein Rechstreu-Surrogat unbenutzt gelassen. Es fragt sich somit, welchen Begehrern die „disponible“ Waldstreu zu geben sei, damit der Entwendung des fraglichen Waldprodukts möglichst vorgebeugt werde? —

Ohne Zweifel kann der Landwirth um so mehr die Waldstreu entbehren, je ausgedehnter seine Besitzungen sind, je mehr ihm sohin Mittel zu Gebot stehen, das Stroh zur Stallstreu, statt zur Fütterung, zu gebrauchen oder außerdem die Waldstreu auf andere

---

[1]) Damit sei nicht ausgedrückt, die Rechstreu-Surrogate ohne Noth dem bedürftigen Landwirthe zu entziehen.
A. d. Verf.

Zu 1. Die von der königl. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg erlassene Instruction für Anfertigung von Streunutzungsplänen in den königl. Staatswaldungen enthält bereits in dieser Beziehung Folgendes: a) Bei der Hochwaldwirthschaft können in der Regel ohne großen Nachtheil für den gedeihlichen Holzzuwachs nur die haubaren Bestände von 80, 90 bis 100 und 120 Jahren und darüber zum Laubrechen aufgegeben werden; ausnahmsweise wo wegen besonderer Waldbestandsverhältnisse in der ersten Umtriebsperiode nur ein kürzerer Turnus platzgreiflich ist, oder wo ein regelmäßiges Altersklassenverhältniß noch gegenwärtig mangelt, oder wo die Waldstreubedürfnisse unabweislich und nicht zu vermindern sind, können auch die angehend haubaren Bestände von 60 bis 80 und 90 Jahren alternirend mit zur Nutzung gezogen werden, jüngere Holzbestände müssen aber unter persönlicher Verantwortung ausgeschlossen bleiben, so wie auch wenigstens 6 Jahre vor dem Anhieb alles Laubrechen eingestellt werden muß. — b) Bei der Mittelwaldwirthschaft darf ebenfalls kein Bestand unter 12 Jahre mit Laubrechen belastet werden, wenn anders nach den bestehenden besonderen Localverhältnissen diese Forstnebennutzung nicht ganz umgangen werden kann. — c) Alle Holzbestände, welche wegen des bisherigen übermäßigen regellosen Streu- und Laubrechens theils schon zuwachslos geworden und dadurch des Humus beraubt sind und durch temporäre Schonung wieder fruchtbringend gemacht werden können, oder wegen südlich und westlich steil abhängender Exposition der jährlichen Laubdecke nicht entbehren können, sind auf erforderliche Zeiträume oder permanent von der Streunutzung auszuschließen und diese Districte in den Vorschlag, wie das Schema zeigt, vorzumerken. — d) Das Laub- oder Tangelrechen darf auf ein und derselben Waldbestands-Abtheilung nur alle 6 Jahre wiederkehren und das königliche Forstpersonal bleibt dafür speciell verantwortlich, wenn bei den Forstvisitationen wahrgenommen werden sollte, daß ein und derselbe Holzbestand öfter zur Streu- und Laubnutzung angewiesen worden ist. — e) Bei dem Laubrechen ist besonders darauf zu sehen, daß nur das letztjährig frisch abfallende Laub weggenommen und nicht zu gleicher Zeit auch der von den früheren Jahren zur Bildung des Humus aufgesparte Laubabfall bis auf den kahlen Boden, wie bisher öfter wahrgenommen wurde, mit aufgegriffen wird, daher der Gebrauch der eisernen Rechen und Hauen 2c. durchaus untersagt bleibt. — f) Das Laub- oder Tangelrechen darf nur im Herbste oder Frühjahre gestattet und angewiesen werden. Bei dieser Anweisung ist durch das königl. Revierpersonal ununterbrochen, so lange die Abfuhr nach einem festzusetzenden Zeitraume dauert, wegen Vermeidung aller Excesse und Unterschleife, die strengste Aufsicht zu pflegen. Die Waldstreu-Anweisung hat, wegen der leichteren Handhabung der Ordnung, Ortschaftenweis zu einer Zeit zu geschehen, wo der Landmann bei seiner Feldarbeit die wenigste versäumt; wobei zugleich, wo thunlich, die nächstgelegene Zu- und Abfuhr nach den zur Streunutzung ausgeschiedenen Walddistricten zu berücksichtigen ist. — g) Bevor zur Anweisung der Laub- oder Tangelstreu geschritten wird, sind jederzeit vorerst die Bedürfnisse wo möglich mit vorkommenden Forstunkräutern: Heide, Schwarzbeere, Preuselbeere, Binsen, Farrenkräuter u. dgl. zu decken, und dann erst den Rest, so weit es forstgerecht geschehen kann, durch Laub- oder Tangelstreu zu ersetzen.

Die Instruction über die Aufstellung von Wirthschaftsplänen für die Gemeinde- und Stiftungswaldungen in Unterfranken und Aschaffenburg bestimmt §. 11 Folgendes: „Von sehr erheblichen Folgen für den Waldstand ist die Benutzung der Streu. Diese ist als

Digitized by Google

Weise zu ersetzen. Ich erinnere nur an die Vermehrung des künstlichen Futterbaues, — an die Minderung zu starken Rindviehstandes, — an bessern Fruchtwechsel, — an die Mischung der Erdarten, — an die bessere Dungbereitung, — an die vollkommnere Benutzung der Jauche, — an die rationelle Gründüngung, — an die Verwendung der Erde zur Stallstreu, — an die Bereitung von Kompostdünger, — an das Ebenen und die Wässerung der Wiesen, — an das Trockenlegen der versumpften Wiesen, — an die Bepflanzung der trocknen, nicht zu bewässernden Wiesen und Weideplätze mit Bäumen, — an die Reinhaltung der Thiere durch Striegeln und Waschen, — an die Benutzung der Torferde oder des Bröckeltorfs, der Sägspäne, der gebrauchten Gerberloh, des Bauschutts, des Auskehrigs, des Straßen-, Gassen- und Hofraumkothes, der Haare, der Knochen, des Rußes, der Leder-, Flachs-, Feder-, Woll- und Papierabgänge, des Blutes, des Weiherschlamms, des Knochenmehls, des Mergels, des Kalkes, des Gipses, der Asche, selbst der Tabackasche, des Waschwassers ꝛc. — an die Anlegung von Weihern zur Gewinnung von Stallstreu und guter Erde, — an die Anlage von Gruben zum Auffangen der Dungstoffe, welche von

natürlicher Dünger für die Erhaltung der Waldungen eben so erforderlich, als der bereitete Dünger bei der Landwirthschaft. In Gegenden, wo daher Streunutzung stattfindet und diese aus Rücksicht für die Landwirthschaft nicht aufgehoben werden kann, muß die Abgabe um so mehr auf den Grund eines geregelten Planes erfolgen, als bereits viele Tausende von Tagwerken vormals der schönsten Waldungen in Unterfranken und Aschaffenburg, ebenso wie in anderen Regierungsbezirken, durch übermäßige und ungeregelte Streunutzung verödet sind, und fast eben so viele bemerkbar ihrem Untergange entgegen gehen. Ein allgemeiner Maaßstab, in welchem Alter die Bestände der Streunutzung geöffnet und verschlossen werden sollen, läßt sich hier nicht geben, da nicht nur Umtrieb, Boden, Lage ꝛc., sondern auch manche andere locale Verhältnisse wesentlichen Einfluß auf diese Bestimmung äußern. Der Wechsel in den als zulässig erkannten Beständen wird dagegen auf 6 Jahre festgesetzt und es darf nur in außerordentlichen Fällen und mit Genehmigung der königl. Regierung von dieser Regel ausnahmsweise abgewichen werden. Für diesen Zeitraum ist daher auch nur der Streunutzungsplan nach dem exemplificirten Formular Nr. 8 anzufertigen und es gehört die Erneuerung und Prüfung desselben nach Verlauf dieses Zeitraumes zu den Obliegenheiten des äußern Personals. Die Regierungsgenehmigung bleibt indessen immer vorbehalten."

Aehnliche Anordnungen bestehen auch in den beiden Hessen und in mehreren andern deutschen Bundesstaaten. A. d. R.

abhängigen Feldern weggeschwemmt werden, — an die Verbesserung der Felder mittels Umfriedigung, — an die Erweiterung des nutzbaren Landes durch Geraderichtung und Bau der Wege und Wasserbette, — an die Güterarrondirung, — an die Beschränkung des Kartoffelbaues, — an die Saat des Staudenkorns mit einer Sommerfrucht, worüber ich meine Abhandlung im November-Hefte dieser Zeitung vom Jahre 1839 nachzulesen bitte und anfüge, daß mir die Saat von Winterwaiz mit Sommergetreide im Kleinen bereits guten Erfolg lieferte. [2]) — Es sind somit der Waldstreu-Entwendungen von Seite der Größerbegüterten selbst dann wenige zu befürchten, wenn an diese gar keine Waldstreu mehr verkauft wird, weil man sie fühlbarer strafen und nur durch ernstliches Beharren auf Entziehung derselben zur Verbesserung ihres Oeconomiebetriebes antreiben kann. Mit dem Herrn Verf. der forstlichen Berichte und Erinnerungen aus dem vormaligen Obermainkreise in St. Behlen's Forst- und Jagd-Zeitschrift (Bd. XII. Heft 1) das Beschränken des Streurechens so weit zurückzustellen, bis die Fesseln des Feudalverbandes werden gelöset sein, oder bis der gemeine Landwirth sich von selbst zum bessern Oeconomiebetrieb wird bequemt haben, hieße die Waldungen ihrem Untergange mit Riesenschritten entgegenführen. Denn so wahr das alte Sprichwort ist:

„Wenn der Bauer nichts thun muß,
„Rührt er weder Hand noch Fuß;"

so wenig scheinen mir die tiefe Bodenlockerung und die Pflanzung in weit von einander entfernten Reihen das gut zu machen, was das Streurechen verdirbt, obschon ich der Bodenlockerung, der mäßig weiten Pflanzung und dem fleißigen Durchforsten nach der Lehre von Heinrich Cotta in Verbindung mit derjenigen von J. Ch. Hundeshagen mit Wärme zugethan bin, wie Wort und That beweisen, aber die Dreireihenpflanzung der Einreihenpflanzung vorzuziehen

[2]) Wie sehr viel noch vernachlässiget wird, davon kann sich jeder unpartheiische, der Landwirthschaft kundige Reisende überzeugen. Gar zu häufig muß man die leere Entschuldigung hören, es gäbe dazu keine Zeit, oder die Sache sei zu geringfügig, oder das Geld wäre zu rar, um es für ungewisse Verbesserungen auszugeben; auch der Vater habe sich beim Gebrauche der Waldstreu wohl befunden, die jede mit Mühseligkeit verbundene Neuerung überflüssig mache. A. d. Verf.

Auch die Branntweinbrennereien vermehren durch Ausdehnung des Kartoffelbaues die Waldstreu-Anforderungen. A. d. R.

Digitized by Google

und der Zeit zu überlassen Ursache habe, was der Zeit gebührt.[3]) Das Ausschließen der Größerbegüterten von dem Waldstreubezuge erscheint nun gerechtfertiget. Damit wollen die Finanzleute in der Regel freilich nicht zufrieden sein, besonders in Bezug auf diejenigen, welche Gülten zu reichen haben, vorschützend, daß solche Landwirthe nach Abzug des Areals, welches sie zur Erzielung der Gültabgaben nöthig haben, füglich in die Kategorie der Kleinbegüterten gehören mögen oder diesen zugezählt werden könnten. Aber diese Herren übersehen, daß die Abgabe der Gülten, welche nicht einmal ganz in Natura geliefert zu werden brauchen, sondern zum Theil in Geld erlegt werden können, den oben ausgesprochenen Grundsatz der gesunden Landwirthschafts-Lehre nicht umzustoßen vermögen, daß ferner die mit Gültabgaben belasteten Güter weniger Steuer im Baaren zu entrichten haben, daß endlich in ungünstigen Jahren leichter ein Gült- als ein Steuer-Nachlaß zu erhalten ist. — Dennoch bleibt noch immer recht sehr zu wünschen, daß das todte Wort der Landwirthschaftschulen in Musterwirthschaften zum Leben gebracht und durch Reinigung der Straßen und Gassen in den kleinen Städten, in den Marktflecken und Dörfern von Polizei wegen auf Dungvermehrung hingewirkt werden. —

Anders verhält es sich mit den Kleinbegüterten, wozu ich diejenigen Landwirthe zähle, welche keinen Wald besitzen und nach ihrem Grundbesitz höchstens 6 Stück Rindvieh halten können. Solchen gebricht es zu mancher Verbesserung an Areal, an Geld und Kredit, wird daher noch lang die Waldstreu unentbehrlich bleiben. Sie damit zu unterstützen, widerspricht weder der gesunden Landwirthschafts-Lehre, noch weniger der gesunden Forstpolizei-Lehre, weil sie sonst zu Streu-Entwendungen um so leichter gereizt würden, als ihnen wenig abzunehmen ist.

Noch schlimmer sind auf dem platten Lande die armen Unbegüterten daran. Können diese nicht so viel Dung bereiten, als der Anbau der nöthigen Kartoffel erfordert, dazu gewöhnlich die Größerbegüterten das Feld hergeben, welchen dafür nachher ohne eigene Düngung noch zwei Ernten bleiben: so können sie sich und ihre häufig zahlreiche Familie nicht ernähren. Sonst unterstützten die Größerbegüterten, wie mich alte, ehrliche Bauern versicherten, ihre armen Unbegüterten mit Stroh. Seitdem jedoch jene weniger Waldstreu erhalten, fließt diese Unterstützung nicht mehr und sie sind auf den Wald hingewiesen. Giebt man hieraus nichts mehr, so sind sie zum Entwenden gezwungen und davon um so weniger abzuhalten, als sie nichts zu verlieren haben.[4]) Durch das Streu-Entwenden wird aber dem Walde mehr geschadet, als durch das Streu-Abgeben, weil jenes nicht in rechbaren Beständen allein, sondern vorzüglich dort geschieht, wo in der kürzesten Zeit eben das Meiste zu bekommen ist. In der Versorgung der armen Unbegüterten mit Waldstreu liegt zugleich indirecte Unterstützung der Größerbegüterten, wie aus dem Vorangeschickten hervorleuchtet. Warum sollen also jene vom Waldstreubezuge ausgeschlossen werden, wie diese? Sollen die Rechstreu-Entwendungen und Felddiebstähle sich vermehren? Beides verlangt weder die gesunde Forstpolizei- noch die gesunde Feldpolizei-Lehre.

Man vertheile also die zur Abgabe „disponible" Waldstreu unter die Kleinbegüterten und unter

[3]) Wer noch immer den Nutzen der Bodenlockerung und der (mäßig) räumigen Stellung der Holzbestände verkennt, der mache sich mit J. Liebig's Schrift über organische Chemie (Braunschweig 1841) bekannt, welche über den Gegenstand manch neues Licht verbreitet und in keiner Forstbibliothek fehlen sollte, wie A. F. Lenz's theoretisch-praktische Anleitung für Oeconomen u. Gärtner, die Grundsätze der Natur kennen zu lernen (Hanau 1840). Würde man aber das Unwesen des gar zu übertriebenen Streurechens fortbestehen lassen, so möchten die Kosten der tiefen Bodenlockerung selbst bei der räumigsten Stellung sich dennoch um so weniger lohnen, als die Hoffnung auf den Effect etwas überspannt sein mag, vielleicht Ungleiches oder Gerades und Krummes zu Parallelen verwendend. Wenn ein Tagwerk nur 178 Lochplatten erhält, so muß zwischen diese später noch gepflanzt werden, damit zur Haubarkeitszeit 220 völlig ausgewachsene Stämme zur Fällung kommen können. Die Kosten müssen also 3 fl. 30 kr. bis 4 fl. 30 kr. übersteigen. Man wolle damit meinen hieher einschlägigen Aufsatz im Jannar-Hefte dieser Zeitung vom J. 1840 vergleichen. A. d. Verf.

[4]) Es verhält sich mit dem Streuentwenden von Seite der Armen, wie mit dem Holzentwenden u. Waldbeschädigen von Seite der sogenannten Leseholzsammler. So lange diese nebenbei nicht auch mit anderm Holze unterstützt und solche, welche das Holzentwenden zur Erwerbsquelle machen, nicht mit fühlbarerer Züchtigung bestraft werden, so lange helfen die Bemühungen, die Strafbaren zu entdecken, gar zu wenig; denn einerseits kennt die Noth kein Gebot, und andererseits wird der Arrest nicht gescheut, die Waldstrafarbeit entweder gar nicht oder nur unvollständig geleistet und der Ablieferung in eine Correctionanstalt sorgfältig entgangen. Wo also dem Forstschutzpersonale die Anzeiggebühren, welche die Forstfrevler nicht zahlen können, aus der Forstkasse vergütet werden, dort hat diese häufig doppelten Schaden. A. d. V.

Digitized by Google

die armen Unbegüterten, zugleich berücksichtigend, daß solche, geben sie auch wenig oder keine Steuer, doch ihre Söhne zur Vertheidigung des Vaterlandes stellen, dagegen die Größerbegüterten häufig die Mittel benutzen, ihre Söhne vom Militärdienste zu befreien, — zugleich berücksichtigend, daß zuerst dann mit Strenge gegen die Entwender der Waldstreu eingeschritten werden kann, wenn damit die wahrhaft Bedürftigen befriediget sind. Während der Kleinbegüterte von der Waldstreu ein zweispänniges Fuder braucht, reicht der arme Unbegüterte mit der Hälfte, in vielen Fällen mit dem vierten Theile derselben Quantität aus. Dennoch kann hier oder dort das nach den aufgestellten Grundsätzen abzugebende Waldstreuquantum noch nicht befriedigen. In diesem Falle dürften sogar Kleinbegüterte vom Streubezuge auszuschließen sein und zwar solche, welche vom Walde entfernter wohnen, das größere und bessere Areal besitzen und in den besseren Vermögensverhältnissen stehen, wie überhaupt das Areal und die Viehzahl nicht immer zur Richtschnur dienen dürfen. —

Damit übrigens die Unterstützung mit Waldstreu nicht zur unvorsichtigen Gütertheilung, oder zum voreiligen Heirathen, oder zur Sittenlosigkeit, der seit geraumer Zeit die Mehrung der Population wie der Armen wesentlich zu danken hat, verführen möge, so erkläre man feierlich, daß die jeder Gemeinde zu bewilligende Waldstreuquantität zu keiner Zeit werde erhöht werden, vielmehr Verminderung zu erwarten sei, sobald die bedingenden Verhältnisse überhaupt sich ändern, wenn insbesondere Unglück den Wald befallen sollte, z. B. Brand, außerordentlicher Orkanschaden, Insektenfraß. Ich halte des Letzteren Erwähnung um so dringender, als der Unterthan beim Walde keine Ausnahme anerkennen oder zulassen will. Verzehrt das Feuer ganze Ortschaften, verheeren Wolkenbruch, Hagelschlag oder Ueberschwemmung ganze Fluren, mindern Seuchen die Viehheerden, machen Epidemieen die Bevölkerung dünner, so ist man geduldiger, als wenn widrige Ereignisse die Rechstreupläze verkleinern oder Schonung des Waldes erheischen, welche Fälle rohes Ungestüm von Seite der Landleute hervorrufen, wie mich die Erfahrung belehrte, wenn gleich der Forstwirth Unglücksfälle des Landwirths nach Möglichkeit berücksichtiget. —

Welche Behörden sollen wohl für jede Gemeinde die Waldstreuquantität bestimmen? Daß die Finanzbeamten sich dazu nicht eignen, sondern nur zur Angabe des Grundbesitzes und Steuerkapitals eines jeden Gemeindegliedes nöthig sind, erhellt schon aus dem Vorgetragenen. Dagegen sind die Districts-Polizeibehörden und Forstämter mit den Vermögens- und öconomischen Verhältnissen, wie mit dem Waldstande der Gemeindeglieder vertrauter, zugleich geeigenschafteter, den Nutzen zu überblicken, welchen die Waldungen nicht allein in finanzieller Rücksicht, sondern auch im Haushalte der Menschen, wie im Haushalte der Natur stiften, somit auf die Erhaltung und Verbesserung der Waldungen hinzuwirken, die Streuforderer gehörig zu belehren und der ganzen Sache das Siegel der Wichtigkeit aufzudrücken. Man überlasse daher die Waldstreu-Vertheilung den zuletzt gedachten Stellen, nachdem die Rentämter die Vorarbeiten geliefert haben, — und sei zum Voraus überzeugt, daß auf diese Weise die vom Streubezuge ausgeschlossenen Gültbauern zufriedener sein werden, als wenn bei der Streuvertheilung die Rentämter direct mitwirken, und dabei nicht unterlassen, für die Größerbegüterten in deren Beisein das Wort zu führen, wohl gar solche zu empfehlen, welche noch nie Waldstreu bezogen haben. [5]) — Die Ueberweisung der bewilligten Waldstreu kann am füglichsten an die einschlägigen Gemeindevorstände oder Obmänner unter Auflegung der Verbindlichkeit geschehen, für die grundsätzliche Vertheilung sowohl, als für die Zahlung

---

[5]) Die das Streurechen begünstigenden Rentbeamten scheint der Pecunialantheil entweder nur an die augenblicklichen Vortheile, wie Gülten, Zehnten, Steuern, Forstgefälle zu fesseln, oder gar nicht ahnen zu lassen, daß zuerst dann Land- und Waldbau sich des Flors erfreuen können, wenn wenigstens der größerbegüterte Landmann in Bezug auf die Streu sich vom Walde unabhängig gemacht hat, und diesem die möglich kleinste Menge von Laub, Nadeln und Moos entzogen wird. — Ich wies einer Gemeinde die Simsen einer Oednung zum Absicheln oder Mähen zu. Die armen Unbegüterten waren damit zufrieden; die Begüterten verschmäheten jedoch diese Streu auf die Gefahr hin, gar keine zu bekommen, nur Nadeln oder trockenes Moos begehrend. Hierin liegt doch mehr Eigensinn und Einbildung, als angebliche Nothdurft. Nachgiebigkeit wäre wohl nirgends am unrechteren Orte, als in diesem Falle. — Die Verbreitung von G. v. Schultes Anleitung zur landwirthschaftlichen Holzzucht und Waldbenutzung (Gotha 1841) unter den Privatwaldbesitzern sollte allen Polizei- und Finanzbeamten angelegen sein. Sie würden dadurch mehr nützen, als durch Bevorwortung der größerbegüterten Waldstreuforderer, auf Rechnung der Kleinbegüterten und armen Unbegüterten, die nun einmal auf der Erde sind und auch nicht verhungern wollen. — Sorge man für möglichste Entfernung der auf dem Lande, wie in Städten überhand genommenen Unsittlichkeit, und es werden nach und nach der Armen weniger werden; auch

Digitized by Google

des Waldzinses und für Aufrechthaltung der Ordnung zu haften.[6])

Sollte demungeachtet die Unzufriedenheit in der vorliegenden Sache nicht aufhören, so wüßte ich in der That keinen bessern Rath, als die Waldstreu öffentlich an die Meistbietenden zu verkaufen. Sicher würde sie dann sehr theuer werden und es wäre der Hoffnung Raum zu geben, daß man sie zu entbehren suchen würde, wie man sich bemüht, mit dem Steigen der Holzpreise den Holzbedarf herabzustimmen. Deshalb entstieg mir schon der Gedanke, es möchte vielleicht besser gewesen sein, das Steurechen direct gar nicht einzuschränken, sondern von Jahr zu Jahr oder wenigstens von halber Finanzperiode zu halber Finanzperiode die Waldstreupreise zu erhöhen, so daß bald der Ankauf des Strohes viel wohlfeiler zu stehen kommt.[7]) Freilich hätten zu dieser Einrichtung keine Förster gepaßt, welchen die gänzliche Einstellung des Streurechens recht sehr unangenehm wäre, ihr Einkommen schmälernd; scheinen ja selbst die Streunutzungpläne nur für das geduldige Papier mitunter bestimmt zu sein.[8]) Freilich wären die Armen, wie bisher gar häufig, zu bedauern. Hätten aber die Begüterten, wenigstens die Größerbegüterten, ohne Waldstreu zu wirthschaften gelernt, so könnte für jene doch eine bessere Lage bereitet werden. Es entwickelt sich ja durchaus das Eine aus dem Andern, betrachten wir den Haushalt der Natur, oder den Haushalt des Menschen, oder das Entstehen und Fortbilden der Forstwissenschaft; nur Eines, das wir nicht zu begreifen vermögen, war, ist und bleibt ewig unverändert Dasselbe. —

Leider kann das Vorgetragene dort keine Anwendung finden, wo Berechtigung gemessenen oder ungemessenen Maaßstab giebt. Der Forstwirth kann sich jedoch dabei beruhigen, indem die Verantwortung den Rechtsgelehrten allein zufällt, wenn ungeachtet seiner leidenschaftlichen Einwendung über der ungebührlichen Ausübung des Rechtes die Substanz des Waldes verloren geht, Unglück verbreitend, analog dem Sprüchlein: Fiat justitia, pereat mundus.[9])

Mit den Wäldern steht es, wie mit der Gesundheit. Diese lernt der leichtsinnige Mensch zuerst dann schätzen, nachdem er sie verloren hat oder auf dem Krankenbette liegt. Auch das Wohlthätige des Waldes fühlt der leichtsinnige Mensch zuerst dann, wenn er ihn nicht mehr hat, und mit ihm nicht bloß des Holzes und der Streu, sondern auch des kühlenden Schattens und des heilbringenden Einflusses auf die örtliche Temperatur, auf zureichende und zeitgemäße Menge des Regens, auf die Winde und Gesundheit der Luft, auf die Fruchtbarkeit des Bodens und auf die Schönheit des Landes beraubt ist. Möge Der, welcher war, ist und sein wird, die Deutschen vor solchem Leichtsinn bewahren!

Limmersdorf. Joseph Sintzel.

---

gegen Arbeitscheu, die nicht selten unter der Larve der Armuth das Mitleid in Anspruch nimmt, bedarf es des wachsamsten Auges. A. d. Verf.

Zu 5. Von dem Streubezuge können Größerbegüterte nur dort ausgeschlossen werden, wo keine Berechtigung auf diesen Bezug steht. A. d. R.

[6]) Nur auf diese Weise wird der Forstrevierdienst wesentlich erleichtert und den Excessen am besten vorgebeugt, welche bei den Streuanweisungen an die einzelnen Empfänger während dem Sammeln und der Abfuhr der Streu häufig begangen werden, ohne daß die Thäter vollständig entdeckt und dem Richter übergeben werden können. A. d. Verf.

[7]) In angemessener Bezahlung der Waldstreu ist das sicherste Mittel gegen übermäßige Anforderungen zu finden; ja ohne Anwendung dieses Mittels bleiben alle übrigen von unzureichendem Erfolge. M. vgl. den Aufsatz „Ueber Ordnung der Waldstreunutzung“ im 15. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde, Darmstadt 1839. A. d. R.

[8]) Sogar Förster, welche beim Volke in Ansehen stehen, sollen geäußert haben, die Beschränkung des Streurechens trage die Schuld an dem Nonnenraupenfraße im hiesigen Reviere; unter dem Moose, Laube und Tangel halte sich ja das Ungeziefer auf. — Solchen Leuten ist zu rathen, sich aus der Insektologie eines Besseren zu belehren und zu bedenken, daß gerade dort, wo im vorhergegangenen Herbste das Moos aufgerecht worden war, schon im ersten Jahre die Nonnenraupe am häufigsten vorkam und sogleich die Borkenkäfer im entnadelten Holze sich einfanden, und zwar in sehr bedenklicher Menge. — Solche Leute sollten vorerst erwägen, welch nachtheiligen Eindruck derlei Aeußerungen auf die leicht zu reizenden Streupetenten machen, wie sehr durch derlei Aeußerungen der besorgtere Forstwirth dem Hasse und der Verfolgung von Seite des unverständigen Volkstheiles preisgegeben wird. A. d. Verf.

[9]) Dem Hindernisse der Berechtigungen muß auf dem Wege der Gesetzgebung begegnet werden, theils durch Beförderung der Ablösung, vorzüglich aber durch Normirung des Verhältnisses der Haupt- zur Nebennutzung und dadurch, daß auf den Grund deshalb erlassenen Gesetzes (wie z. B. im Großherzogthume Hessen) in solchen Waldungen, worin Gemeinden zur Streunutzung berechtigt sind, die Streu nach forsteilicher Anordnung durch gedungene Lohnarbeiter für Rechnung der Berechtigten geerntet und unter freier Concurrenz versteigert wird. M. vgl. den erwähnten Aufsatz im 15. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde. A. d. R.



Digitized by Google

# Griechische Wald-Zustände.

In der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung 1840 (Seite 299 und 353) findet sich eine Uebersicht der forstlichen Verhältnisse von Griechenland, der dort vorkommenden Holzarten und eine besondere Forstbeschreibung der Insel Euböa. Bekanntlich wurden Griechenlands Waldungen erst in neuerer Zeit durch die dahin gesendeten Bayerischen Forstbeamten der Kenntniß des deutschen Forstpublikums zugängig. Das an diesem Gegenstande angeregte Interesse mag rechtfertigen, daß ich den oben berührten Mittheilungen einige, aus eigener Anschauung, Beobachtung und aus amtlichen Quellen geschöpfte, ergänzende und vervollständigende Notizen anfüge. — Ich beginne mit den Staatswaldungen in den Kreisen Argolis, Corinth, Arcadien und Achaia.

Im Kreise Arcadien, in dem steilen Hügellande, unweit dem Flecken Palumlea und Bouzi verbreitet sich in ungeregelter Form und vielfältigen Unterbrechungen längs der Bergwände ein dichtes Laubgehölz, welches in der Ferne mehr einem Gebüsche gleicht, bei näherem Betrachten jedoch als förmlicher Wald sich darstellt. Eine auf grobem Kalksteine und verwittertem Gerölle lagernde Lehm- und Thon-Erden-Schichte macht den Boden dieses Waldes. Das Kalkgebirge der Umgegend ist eisenschüssig. Dichter Rotheisenstein bei Sarakini und Palumlea; wegen seiner bedeutenden Schwere läßt dieser auf Metallgehalt schließen.

Die hier herrschenden Holzarten sind: die italienische Eiche, Quercus italica, Quercus pubescens (δρῦς); die levantische Seineiche, Quercus excelsus (ἄρια); die Kermeseiche, Quercus prinus (ω υρνάρα); die Stecheiche, Quercus ilex; die morgenländische Platan, Platanus orientalis; der wilde Oelbaum, Olea europaea; die mandelblättrige Weide, Salix amygdalina; die gelbe Bandweide, Salix vitellina; der wilde Birnbaum, Pyrus piraster und communis; die Hain- oder Hagenbuche, Carpinus betulus; die italienische Föhre, Pinus maritima; die zahme Kastanie, Castanea sativa; der Johannesbrodbaum, Ceratonia siliqua ꝛc.

Als Sträucher erscheinen am häufigsten: die Cochenillen-Eiche, Quercus coccifera; die breitblättrige Steinlinde, Phyllyraea latifolia; der Oleanderstrauch, Nerium oleander; der Perücken-Sumach, Rhus cotinus; die rauhe erdbeerartige Sandbeere, Arbutus unedo; die Hagenbutten-Rose, Rosa pomifera; die schwarzbeerige Heckenkirsche, Lonicera nigra; die Brombeere, Rubus fruticosus; der Schlehenstrauch, Prunus spinosa; der orientalische Wachholder, Juniperus orientalis; der gemeine Weißdorn, Crataegus oxyacanthea; der Pistazienstrauch, Pistacia lentiscus; der orientalische Tamariskenstrauch, Tamariscus orientalis ꝛc.

Die erwähnten Bäume und Sträucher bilden hier ein wildes Gemenge; nur an wenigen Stellen lassen die dicht wuchernden Straucharten, undurchdringlich die leeren Lücken des Hochwaldes ausfüllend, den Boden sehen. Je tiefer sich der Wald in Klüften und Niederungen fortzieht, desto üppiger ist auch die Vegetation und überall aus den Bergen hervordringende Quellen erhalten und vermehren ihre Kraft. — Jemehr jedoch dieses Laubgehölze bergan strebt, desto mehr vereinzeln sich die Baumpartien, so daß die Kuppen aller umherliegenden Hügel und Berge gewöhnlich nur als nacktes, verwittertes Kalksteingerölle erscheinen, wo nur niederes Gesträuch stellenweise und im verkrüppelten Wachsthum vorkommt. Die häufigen, nach allen Richtungen hin sich verzweigenden, im Sommer jedoch trocknen Flußbette der Wildbäche und die in denselben herumliegenden ungeheuren Felsenblöcke und Erdwürfe zeigen an, daß im Winter, wo hier vier Monate lang Schnee liegt, die Bergströme alljährlich bedeutende Verwüstungen anzurichten im Stande sind. In diesem Walde sind die Spuren der ordnungswidrigsten und empörendsten Eingriffe durch Menschenhände allenthalben sichtbar. Was die Art der Einwohner nicht zu vernichten im Stande ist, verzehren Waldbrände, welche zur Gewinnung frischen Schaaf- und Ziegen-Futters zu Ende des Sommers veranlaßt werden. — Heerden zernagen tausendfältig den jungen Nachwuchs, der sich nur mit Mühe durch die üppig keimenden Gesträuche durchgewunden, und ist auch hier der Forstmann genöthigt, dieselbe Klage zu wiederholen, die, wie ganz natürlich, in allen Waldungen Moreas immer dieselbe bleibt.

In Folge der unordentlichen Wirthschaft, die von jeher hier geführt wurde, so wie der Weide und des gänzlichen Mangels an Schluß, in welchem diese Waldungen erwachsen, finden sich alle Altersklassen von jeglicher Holzgattung in beständigem Wechsel beisammen. Aus eben dieser Ursache ist beinahe unmöglich, hier unmittelbar ins Auge fallende Bestands-Ausscheidungen alsogleich vornehmen zu können.

Die Eiche, als vorerst zu berücksichtigende Holzart, erreicht auch hier keine allzu bedeutende Höhe. Nur äußerst selten trifft man Stämme von 15—20 Schuh gerader, brauchbarer Schaftlänge. Die Anwohner des Waldes, entweder zum Bedarfe geringer Bauhölzer oder anderer Nutz- und Werkhölzer, verstümmeln vorzüglich die Eichen, davon meistens nur kleine Dimensionen benutzend. Auch das Laubstreifen, zur Gewinnung frischen Schaaf-Futters im Sommer, richtet hier bedeutenden Schaden an.

Digitized by Google

Das schroffe Hügelland und die beinahe unwegsamen Gebirge erlauben nur mühsam und in kleinen Dimensionen und Quantitäten Verbringung der Waldprodukte.

Alle jene schroffen Gebirgskuppen, die theils im Zusammenhange, theils als isolirte Gebirgsstücke sich in südlicher Richtung von Magouliana bis an die Palamari und Palaeokasto, so wie von Westen nach Osten zwischen den Ortschaften Zygoritza und Chrysovitza verbreiten, sind mehr oder minder waldbewachsen.

An Höhe zeichnen sich in diesem rauhen Kalksteingebirge vorzüglich folgende Kuppen aus: der Madara erreicht die Höhe von 1586 Pariser Fuß; der Klinitza zu 1548′; der Franco Vouno zu 1646′; der Rhoudia 1352′, von diesem südlich der Rhapouni zu 1546′.

Nur Nadelholz bewohnt diese Waldungen.

Die orientalische Weißtanne, Pinus orientalis (ὄλαθα), untermischt mit wenigen Föhren, die Bestände ausmachend, erscheint fast in allen Gegenden Morea's; meistens jedoch begrenzt sie nur in ganz lichten Parthien und vereinzelten Stämmen die höchsten Gipfel der Berge, ohne, oder nur selten, einen zusammenhängenden Wald zu bilden. In diesen Theilen des Gebirges jedoch, bei einer Höhe von 1000 Fuß und darüber über der Meeresfläche, überzieht diese Holzart die Hügel und Rücken der Berge. In gleichem Verhältnisse findet man sie in den Gebirgen Albaniens und Thessaliens. Am häufigsten jedoch kommt sie am schwarzen Meere, namentlich in der Moldau und Wallachei, vor, zusammenhängende Waldstrecken bildend.

Die orientalische Weißtanne, Abies alba, Pinus abies,*) ein immergrüner Nadelholzbaum zweiter Größe, der nur selten eine Höhe von 70 Fuß erreicht. Sie befestigt sich mittelst einer starken Herz- und vielfach sich verzweigender Seitenwurzeln und wird daher nur äußerst selten vom Winde geworfen. Ihr gerade emporstrebender Stamm ist bei jungen Bäumen mit weißgrauer glatter Rinde, bei ältern Stämmen hingegen mit schwärzlich grauer blätteriger und zerrissener Rinde bedeckt. In Morea macht sie selten einen ganz schönen, schlanken und glatten Schaft, indem meistens schon bei einer Höhe von 10—15 Fuß die Ast-Verbreitung beginnt, gewöhnlich auch groß, enge und quirlförmig den Stamm umgebend. Die Nadeln stehen gewunden, kammartig um den Blattstiel herum, sind ³/₄ Zoll lang, vierkantig, beinahe stehend, auf der Oberseite glänzend dunkelgrün, auf der untern jedoch weißgrau von Farbe. Dieser Baum blüht im April, männliche und weibliche Blüthen stehen getrennt auf dem Stamme. Reifezeit des Samens im September. Die Schuppen der Zapfen fallen gleichzeitig bei der Reife mit dem Samen ab; der Same, ein gelbgrünes Korn, über die Hälfte mit einem steifen Flügel umgeben, Terpentinöl haltig. Die Tanne wird hier zu Lande schon in einem Alter von 12 Jahren fruchttragend. Nach Beobachtungen, welche ich bezüglich auf ihren Zuwachs gemacht habe, erreicht sie selten mit 50 Jahren ihre vollkommene Haubarkeit. Das sehr weiße Holz wird hauptsächlich zu Bauholz und Brettern verwendet, es können aber auch die verschiedenartigsten Schnitt- und Tischler-Arbeiten daraus verfertigt werden. Zum Verbauen ins Wasser ist es weniger brauchbar, so wie als Brennholz nur von mittlerer Güte. Diese Tanne hat sehr wässerige Säfte und liefert daher nur wenig Terpentin, der sich am Splinte, zwischen Rinde und Holz, in Knöpfen absetzt.

*) Wir ersuchen den Herrn Verf. nachträglich, sich näher darüber zu erklären, in wie fern diese Weißtanne von der vorhin erwähnten pinus orientalis verschieden ist.
A. d. R.

Außer einzelnen Föhren, Pinus maritima (Miller, Meerstrandsfichte, auch vielleicht Pinus halepensis, Jerusalemsfichte), findet sich auch hie und da in der Nähe von Gräben und Bächen die orientalische Platane (Platanus orientalis.)

Als Sträuche erscheinen ausnahmsweise nur: der Ceder-Wachholder, Juniperus oxycedrus, und der orientalische Wachholder, Juniperus orientalis oder phoenicea, nebst vielen Staudengewächsen als Forstunkräuter, worunter die strahlige Besenpfrieme, Spartium scoparium et radiatum, die rauhe Stechwinde, Smilax aspera, die Hauechel, Ononis repens und spinosa, versteckt unter hohen Farrenkräutern, die häufigsten sind.

Ein Bild der hier herrschenden Bestandsbeschaffenheit zu entwerfen, wäre eine Wiederholung alles Früheren. Auch hier haben regellose Behandlung, Plenterwirthschaft im wahren Sinne des Wortes, verbunden mit häufigen Waldbränden von jeher dazu beigetragen, diese Tannenwälder zu Grunde zu richten, und dennoch bergen jetzt noch verschiedene Schluchten und Berghänge einen wahren Reichthum an Material und es verfault hier jährlich eine solche Holzmasse, daß wohl zu wünschen wäre, durch Erleichterung der Holzportation diesem Uebel, so wie andererseits dem Holzmangel durch die Abgabe des hier disponiblen Materials abhelfen zu können. Die dichtesten haubaren Bestände und solche Jungholzbestände resp. Anflüge, woraus die beinahe überständigen Mutterbäume zum großen Nutzen des Nach-



Digitized by Google

wuchses herausgenommen werden müssen, versprechen alsogleich, wenn die Abgabe nach forstlichen Anordnungen geschieht, die reichste Ausbeute in allen Theilen dieses waldigen Gebirges, sowohl an Bau- und Werkholz, als auch bedeutende Quantitäten Brenn- und Kohlholz. Dichte, beinahe undurchdringliche, haubare Parthien finden sich an den Wänden des Franco Bouno, westlich von Zygowitza und der angrenzenden Hochebene. Nicht minder schön sind die Bestände am Fuße des Rhapouni, an dessen östlicher Wand sich ein ganz im Schlusse erwachsener Tannenwald in einem Alter von 20 bis 40 Jahren hinanzieht.

Landleute und Holzarbeiter beschäftigen sich mit der Holzaufarbeitung in allen Theilen dieses Gebirges, wozu sie die schriftliche Erlaubniß bei dem königl. Ephoren von Dimitzana und Tripolitza zu erholen haben. Da keine Aufsicht besteht, so läßt sich leicht denken, auf welche Weise diesen Bewilligungen Folge geleistet wird.

So sehr hier an manchen Stellen dem Holzerport beinahe unüberwindliche Hindernisse entgegentreten, so wissen doch die Bewohner dieser Gebirge, deren Maulthiere eine besondere Geschicklichkeit beim Tragen von Langhölzern an den Tag legen, aus allen Gegenden nicht nur gewöhnliche Baustöcke und Bretter (welche letztere sie ziemlich schön auf hohen Blöcken schneiden), sondern auch beschlagene Hölzer von 30′ bis 35′ Länge und 1 bis 1¼′ Durchmesser nach den Dörfern zum Verkaufe zu bringen. Es steht nun zu erwarten, daß der Staat für diesen Wald-Compler, in der Mitte von Morea, welcher zwar von jeher sehr viel gelitten, demungeachtet, wie schon erwähnt, augenblicklich bedeutende Holzquantitäten zu liefern im Stande ist, und in der Folge unter gehörigem Schutze und forstmännischer Behandlung schnell sich erholen kann, ein entsprechendes Forstaufsichts-Personal bestimmen werde.

In einem ziemlich gleichen Zustande befinden sich die übrigen Waldungen in der weitern Verzweigung des Gebirges. Reste verfaulender Vegetabilien, denen eine ziemlich tiefe Lehm- und Thon-Erdenschichte, untermischt mit feinem Sande, zum Bindungsmittel dient, und befruchtet durch die überall hervordrängenden Bergquellen, bilden die obere Erdschichte, die sich vorzüglich sowohl für Land- als für den Waldbau bewährt.

In Beständen fand ich in diesem Hochlande nachbemerkte Holzarten: die orientalische Weißtanne, **Pinus orientalis** (ἔλαδα), die italienische Föhre, **Pinus maritima** (πευουν), die morgenländische Platane, **Platanus orientalis** (πλαδανος) an Bächen und Flüssen. Einzelne Eichen von **Quercus italica, prinus Ilex.** — Zu den bereits angegebenen Straucharten gesellt sich noch, mehr oder minder: der Oleanderstrauch, **Nerium oleander,** der in dichten, zierlichen Gebüschen die Ufer des Aroanius begrenzt, nebst der breitblättrigen Steinlinde, **Phyllyraea latifolia** u. a. m.

Das gesammte Hochgebirge Ziria ist mit theilweise ganz im Schlusse erhaltenem reinem Tannenwalde bewachsen. Die dichtesten haubaren Parthien, welche ohne Zweifel einen Reichthum an tauglichem Bau-, Werk- und Brennholze enthalten und jederzeit abzuliefern im Stande sind, breiten sich an der nördlichen Wand dieses Berges über die Hochebene bis in die Gegend von Markasi und Velina aus, wo die Weißtanne allmählig verschwindet und die italienische Kiefer an ihre Stelle tritt. Hier, wo die Abfuhr und Benutzung der Waldproducte, der günstigeren Lokalität wegen, weniger Schwierigkeiten unterliegt und die Bewohner von jeher mit Holzarbeiten verschiedener Art, ganz vorzüglich jedoch mit der den Wäldern so schädlichen Fertigung von Wasch- und Backtrögen (ὅμαρδια), Schaufeln 2c. ohne Einschränkung beschäftigt sind, leiden natürlich die Föhrenbestände. Von diesem Walde werden die Producte nach Argos, Nauplia und Corinth zu Markt gebracht.

Hiezu kommen noch wie anderwärts die häufigen Waldbrände und so tritt denn der Fall ein, daß die Föhrenbestände in den Niederungen nur hie und da als zerstreute Parthien erscheinen, welche sich zwar durch Berg und Thal bis an den Golf von Corinth erstrecken, aber wegen Mangels an Schluß und Verbindung nicht mehr den Namen eines Waldes verdienen. Gänzlicher Ruin droht auch jenen früher waldreichen Hügeln und Wänden am Ziria, welche zunächst nach Tricala sich hinneigen und aus deren Schluchten der Tricala potami hervorstürzt. Rumelioten haben an eben diesem Flüßchen ungefähr eine Stunde von Tricala eine Sägemühle erbaut und treiben nach und nach zu deren Behufe den ganzen zunächst liegenden Waldtheil auf der nördlichen Seite des Zirka ab. Waldbrände sind hier an der Tagesordnung.

Schöne Tannenparthien finden sich auch auf jener Hochebene, durch welche sich der Weg von Tricala nach Phonia um das Hochgebirge herumzieht.

Gänzliche Abschwendung droht den Kiefern-Parthien auf jenen Vorhügeln, woran die Dörfer Stino, Choura 2c. liegen.

In den Bergrissen und Schluchten bei Karva und Zakholi dehnen sich unterbrochene, zerrissene Kieferparthien bis zunächst an den Golf von Corinth aus. Es befinden sich unter diesen Parthien, nebst vielen überständigen

Digitized by Google

und haubaren Stämmen, eine Menge von Stangenhölzern, die in Durchforstungen und Reinigungshieben, welche hie und da als nothwendig erscheinen, augenblicklich gewonnen werden können.

Wegen der Nähe des Golfs von Corinth und der dadurch erleichterten Verwendung und Verführung der Producte dieser bergigen Waldgegend, muß die Erhaltung und Beschützung des gegenwärtig noch vorhandenen Materials, so wie die einstige Verbesserung und Wiederaufforstung der entstandenen Blößen und Lücken durchaus im Interesse der Staatswirthschaft liegen.

Der waldreichste Theil, der zu den dichtesten und wohlerhaltensten Wäldern Morea's gerechnet werden kann, befindet sich am Dourdouvana und auf jenen Hügeln, welche zwischen ihm und dem Crathis bei Zaroukhla die Verbindung erhalten. Ohngefähr in der Entfernung einer Viertelstunde vom See Phonia beginnt ein ganz neuer Tannenwald, welcher in ziemlich gleichartigem Verhältnisse, sowohl in Bezug auf Alter und gutem Schluß, sich in der ganzen östlichen Seite des Dourdouvana's hinzieht. Vorzüglich schön geschlossen und gut erhalten, dehnt sich derselbe sowohl auf östlicher, als westlicher Seite über den ganzen Rücken jenes, zwischen dem Cratis und Dourdouvana gelegenen Hügels, bis an das Thal von Planiterou herab. Dieser, wegen seines unerschöpflichen Reichthums an Holz in der ganzen Umgegend bekannte Hügel, wird in der Landessprache (διάσελο κυνηγό) Diaselo Kynigo genannt. Einzeln erscheint in diesem Tannenwalde auch der Eibenbaum, Taxus baccata. Die Tanne gedeiht hier vorzüglich gut, verjüngt sich auf natürlichem Wege sehr leicht, wie die zahlreichen Dickichte beweisen, und liefert Stämme von einer geraden Schafthöhe zu 36—40 Schuh, 1½′ unterem, ¾′ oberem Durchmesser. Auch der hohe Kelmo's ist bis zu einer Höhe von ungefähr 1800′ von einem obwohl weniger dichten Tannenwalde begrenzt.

Vom Fuße des διάσελο κυνηγό ist das ganze Thal bis zum Dorfe Planiterou mit dichtem Platanen-Walde überzogen. Ein weniger dichter Tannenwald mit untermischten zahlreichen Kiefern bedeckt in zerrissenen, unzusammenhängenden Parthien das Gebirge bei Zaroukhla, die Felsenrisse am Styx und Hgio Vorliara, in nördlicher Richtung, jedoch weiter abwärts gegen Megaspileon und Diacopto, verschwindet die Weißtanne gänzlich.

Die italienische Kiefer, Pinus maritima, bildet hier lediglich jene Waldpartheien, die durch üble Wirthschaft so sehr herabgekommen sind, daß hier stellenweise oft nur einzelne Stämme vorkommen und auf diese Weise auch für einstige Wiederaufforstung der nackten Blößen und Verbesserung dieses zerrütteten Kiefernwaldes sich nur wenige Hoffnung zeigt. Jene Hügel, die sich längs des Golfes von Corinth hinziehen, sind gleichfalls nur spärlich mit Kiefern bewachsen, gleichsam als traurige Reste jener Wälder, mit denen früher diese Hügel bewachsen gewesen sein mögen. Ihre Nähe am Golfe und die wenigen Schwierigkeiten, die sich hier dem Holzerport entgegenstellten, waren von jeher vorzüglich für die Seeleute von Galarydy zu einladend, um das Material mehr aus dem Innern des Landes hervorzunehmen. So kommt es denn, daß durch grenzenlose Abschwendung der Hügel diese zu nackten Gehängen geworden sind, oder unkultivirtes Terrain, gleich so vielen andern Gegenden Morea's, ertraglos.

Dieses ist die Beschaffenheit der nördlichen Gegenden dieses Waldcomplexes, und nun einige Worte über das südliche waldreiche Hochgebirge.

In den westlich von Kalavrita gelegenen Hügeln, welche sich zwischen den hohen Olono's und den im Norden hervorragenden Bergen Voidia und Agrio Campos befinden und von zahlreichen Bächen und Gräben durchschnitten werden, beginnt dichtes Laubgehölze in wildem Gewirre sich zu verbreiten. Anfangs in weniger beobachtungswerther Form sich zeigend, gestaltet sich doch auf jener Anhöhe vom Lapata-Flüßchen, deren höchster Punkt 1400′ über der Meeresfläche gelegen ist, ein ansehnlicher Laubwald, der in forstlicher Beziehung unmöglich übergangen zu werden verdient, zudem als die Benutzung seiner Producte durch die Nähe von Kalavrita, zahlreich umherliegende Dörfer und günstiges Terrain für die Ausbringung sehr begünstiget wird.

Auf einem dem Gedeihen der Holzgewächse angemessenem Erdreiche ist hier durchgehend die Eiche vorherrschende Holzart, und zwar in den nachbenannten Arten: die italienische Eiche, Quercus italica, die levantische Steineiche, Quercus esculus, Quercus pubescens (δρύς), die Kermeseiche, Quercus prinus, die Stecheiche, Quercus ilex. — Diesen Eichenarten sind am häufigsten untermischt: die morgenländische Platane, Platanus orientalis, die zahme Kastanie, Castanea sativa, der dreilappige Ahorn, Acer monspessulanum, die Hainbuche, Carpinus betulus, nebst einzelnen Stämmen der griechischen Pappel, Populus graeca und mehreren Weidenarten an den Ufern der Quellen und Bäche. Die Eichen der vier ersten Arten erscheinen wechselweise als mächtige Stämme, die schönes Bau-, Werk- und Nutzholz zu liefern vermögen. Stellenweise sind solche Eichenpartheien in beinahe ununterbrochenem Schluß zu treffen, meistens jedoch finden sich von verschiedenen

Digitized by Google

Holzarten alle Altersklassen in unordentlichem Gemenge als Folge schlechter Bewirthschaftung vereint, so zwar, daß eine specielle Bestandsausscheidung beinahe unmöglich ist. Nachwuchs findet sich wohl einzeln zerstreut platzweise vor; durch das unumschränkte Einweiden von Schaafen und Ziegen aber und deren so schädliches Benagen, verschwindet jede Hoffnung für die kräftige Wiederverjüngung dieses Waldcomplexes.

Die Einwohner verstümmeln gewöhnlich die Bäume zur Gewinnung von Bau- und Werkhölzern, da sie die Hölzer natürlich nur in solchen Dimensionen von den Bäumen trennen, als die Größe und Kraft ihrer Lastthiere zu transportiren erlaubt.

In dem diesem Waldcomplexe sich anschließenden trifft man auch: die **Kermeseiche, Quercus prinus** (ὤουρνάρι), die Stecheiche, **Quercus ilex**, die Cochenilleneiche, **Quercus coccifera**, die italienische Eiche **Quercus italica** (δρῦς) und **Quercus pubescens** kommen nur einzeln und höchst selten vor. — Die Kermeseiche, **Q. prinus**, obwohl ein Baum dritter Größe, erreicht doch hier an manchen Stellen eine Gipfelhöhe von 40 bis 45 Fuß bei einer bedeutenden Schaftdicke. Manche Stämme von 2 Schuh unterem Durchmesser sind in diesen Beständen zu finden. Die Kermeseiche liefert ein außerordentlich zähes, weißgelbes Holz, das zu mancherlei Zwecken verwendet werden kann. Die Rinde dieser Art ist unter allen übrigen Eichenarten die reichhaltigste an Gerbestoff.

52.

---

## Literärische Berichte.

### 1.

Grundzüge der Forstwirthschaftslehre von Leopold Grabner, Professor der Forstkunde an der k. k. Forstlehranstalt za Mariabrunn. Erster Band. Walderziehung, Waldschutz und Polizei, Waldbenutzung. Wien 1841. VI. und 363 Seiten.

Der Verfasser beabsichtigt in dem vorliegenden Lehrbuche nicht sowohl neue Grundsätze und Erfahrungen mitzutheilen, als vielmehr die schon bekannten auf eine populäre Weise, d. h. ohne gelehrten Schmuck und Prunk, vorzutragen, zugleich auf den Werth und die Wichtigkeit der Wälder in einer Zeit aufmersam zu machen, wo sich die Anforderungen an dieselben fortwährend erhöhen und an ihrer Erhaltung doppelt gelegen ist. Eine gründlich-wissenschaftliche Bildung derer, denen die Verwaltung eines so wichtigen Bestandtheils des Nationalvermögens anvertraut werden soll, ist darum auch die erste Bedingung einer pfleglichen Waldbehandlung, und den Regierungen wie den größeren Privatforstbesitzern kann deßhalb Vorsicht in der Wahl ihrer Forstbeamten nicht genug empfohlen werden. Dann aber — sagt der Verf. mit eben soviel Recht wie Wahrheit — muß auch dem Forstbeamten eine diesem Bildungsgrade angemessene Achtung und Würdigung zu Theil werden, deren er sich bis jetzt noch nicht überall zu erfreuen hat. Möchten namentlich Oesterreichs Waldbesitzer aus dem Gesichtspunkte ihres eigenen Vortheils die Verwaltung ihrer Waldungen tüchtigen, wissenschaftlich gebildeten Männern anvertrauen; möchten sie denselben eine Stellung geben, die sie in die Möglichkeit versetzt, sich mit Lust und Eifer ihrem Berufe widmen zu können; möchten sie ihren Forstbehörden jene „Selbstständigkeit" und „Unabhängigkeit" einräumen, ohne welche die schönsten Früchte forstmännischer Betriebsamkeit stets „verkümmern" müssen, ohne welche der Wald das nicht zu leisten vermag, was er kann und soll, ohne welche der Forstmann, anstatt in der Erfüllung seines schönen Berufes Ehre und lohnendes Bewußtsein zu ernten, nur allzuoft zum „willenlosen Werkzeuge" herabgewürdigt wird, wodurch nothwendig sein Sinn für Recht und Billigkeit verletzt, sein Diensteifer erkalten, sein Muth auf jede Weise gebrochen werden muß. —

In der Einleitung (S. 1—4) entwickelt der Verf. die Begriffe der auf dem Titel genannten Disciplinen, und geht sodann zu dem ersten Abschnitte der „Walderziehung" über. Was hierüber gelehrt wird, entspricht im Allgemeinen dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft. Bei der Hiebslehre, wo die verschiedenen Methoden der Hiebsführung in Bezug auf natürliche Wiederverjüngung abgehandelt werden, hat Ref. bloß das auszusetzen, daß sie zu wenig „praktisch" ist. Die Anleitung z. B. welche gegeben wird, um die verschiedenen Grade der lichteren oder dunkleren Stellung, nach Maßgabe der natürlichen Verhältnisse und des Bedürfnisses der Holzarten zu bemessen, ist im Großen nicht anwendbar; dieses Maaß zu finden, muß dem praktischen Blicke des administrirenden Forstbeamten überlassen bleiben. Zudem ist bloß bei abgeschätzten Forsten die vorhandene Holzmasse bekannt, und es kann

Digitized by Google

daher auch nur bei solchen die herauszunehmende Menge nach Procenten der ganzen Masse angegeben werden; bei untaxirten Forsten nicht. Eben so wenig vermag sich Ref. mit der (zwar von den meisten Holzzüchtern befolgt werdenden) Maxime zu befreunden, in Verjüngungsschlägen mit unvollständigem Unterwuchse nur an den Stellen nachzulichten oder abzutreiben, wo der Aufschlag bereits in hinreichender Menge vorhanden, dagegen, wo dieses nicht der Fall ist, die Mutterbäume so lange stehen zu lassen, bis auch solche Stellen vollständig besaamt sind. Man erzieht auf diese Weise immer einen unregelmäßigen Bestand, und zwar um so mehr, je länger es dauert, bis derselbe auf natürlichem Wege vollständig sich bestockt. Weit besser ist es, und der Schlag kommt dadurch auch früher in Ruhe, wenn die Nachlichtung über die ganze Fläche gleichmäßig ausgedehnt wird, ohne Rücksicht darauf, ob dieselbe überall vollständig besaamt ist oder nicht. Die leeren Stellen bessere man künstlich nach. Oft ist aber auch dieses nicht einmal nöthig, wenn sie nicht von bedeutendem Belang sind. Findet sich nur auf dem kleineren Theile der Fläche hinreichender Aufschlag vor, so ist es sogar gut, gerade hier den Oberstand zu erhalten, um das Vorwachsen des jungen Holzes zu verhindern, auf dem nicht bestockten Theile dagegen eine lichtere Stellung eintreten zu lassen und dadurch nicht bloß die Samenbildung, sondern auch die Entwickelung der hin und wieder vorhandenen Pflanzen zu befördern. Unter allen Umständen ist aber das S. 53 auch von dem Verf. empfohlene Verfahren anzurathen, mit der Nachlichtung und dem Abtriebe nicht zu lange anzustehn, sondern beides in möglichst kurzer Zeit vorzunehmen.

In Bezug auf das „Auszeichnen“ der zur Fällung bestimmten Stämme bei den Verjüngungshieben erwähnt der Verfasser bloß der früheren Methode, nämlich des Anschlagens der Waldaxt an das untere Stammende oder eine Tagwurzel. Wo indessen die Stämme gerodet, also mit dem Wurzelstocke ausgehoben werden, ist dieses Verfahren zwecklos und die Stämme müssen in Brusthöhe angeplättet und mit dem Waldhammer bezeichnet werden. Man entbehrt dadurch freilich einer Controle, daß nur die Stämme gefällt worden sind, die angewiesen waren, allein bei zuverlässigen Holzhauern und gehöriger Aufsicht ist eine solche ohnehin überflüssig.

Die übrigen Betriebsarten sind sehr kurz abgehandelt, besonders der Kopfholzbetrieb, ohngeachtet derselbe in vielen Fällen, auch in Bezug auf seinen Massenertrag, empfohlen zu werden verdient. Befriedigender und ausführlicher ist das, was über den Mittelwald gesagt ist.

Einen besonderen Abschnitt hat der Verf. endlich auch den sogenannten „Schutzwäldern“ gegen Orkane, Lawinen, Erdfälle rc. gewidmet, deren Erhaltung und Bewirthschaftung jedoch durch die jedesmaligen Verhältnisse und Zwecke modificirt und geboten wird, die aber in technischer Beziehung kein besonderes Interesse haben und deshalb auch von dem Verf. füglich hätten übergangen werden können.

Seite 92—103 wird die Lehre von den Durchforstungen abgehandelt. „Die Durchforstung — sagt Herr Grabner — ist jene Hauung, welche in den Holzbeständen, bevor sie ihr Benutzungsalter erreicht haben, in der Absicht vorgenommen wird, deren ferneres Wachsthum zu befördern.“ Allerdings ist das der Hauptzweck der Durchforstung, aber doch nicht der alleinige, sondern nächstdem einestheils die Gewinnung eines frühzeitigeren Ertrags, anderntheils aber, was noch nicht genug gewürdigt ist, die durch zeitige und weit greifende Durchforstungen befördert werdende Fähigkeit zur Samenbildung, wie auch von dem Verf. richtig bemerkt ist. Ein wichtiger, obgleich mehr secundärer Zweck ist endlich der, daß durch frühzeitige und gut geführte Durchforstungen der bleibende Bestand gegen Naturereignisse, insbesondere gegen Stürme, Schneebruch, Insektenschaden rc. mehr gesichert wird. Beleg dafür hat u. a. der schneereiche Winter von 1840/41 geliefert, wo die nicht durchforsteten jungen Nadelholzbestände an vielen Orten durch den Schnee gänzlich zusammengedrückt wurden, während die durchforsteten gar nicht gelitten hatten. Hinsichtlich des Alters, in welchem mit den Durchforstungen zu beginnen ist, spricht sich der Verfasser für eine thunlichst frühzeitige Vornahme derselben aus, jedoch nur dann, wenn die Ausbeute die Gewinnungskosten übersteigt, oder ihnen wenigstens gleichkommt. Ref. kann sich dieser Ansicht nicht anschließen, sondern betrachtet, wie auch Cotta u. A., die ersten Durchforstungen als Kulturmaßregel, die auch dann nicht versäumt werden darf, wenn jenes nicht der Fall ist, und am wenigsten, wenn directe Nachtheile für den Bestand, durch Schneedruck rc. zu befürchten sind, im Falle er nicht durchforstet werden sollte.

Die Wiederholung der Durchforstungen will der Verf. nicht an feste Zeiträume gebunden, sondern so oft vorgenommen wissen, als es der Zustand des Waldes verlangt, so oft nämlich, als eine Spannung des Kronenschlusses eingetreten ist, wodurch das Holz im Wachsthum gehindert wird und sich gegenseitig drängt. In der neueren Zeit hat sich diese Ansicht überhaupt geltender gemacht, und auch Ref. stimmt mit derselben

Digitized by Google

vollkommen überein. Wenn indessen der Verf. in Bezug auf die „Ausdehnung“ der Durchforstungen den Grundsatz aufstellt, daß auf magerem, seichtem und wenig Kraft besitzendem Boden, die Durchforstungshiebe so weitgreifend vorgenommen werden sollen, als es die Gefahr der Austrocknung und die übrigen Umstände nur irgend gestatten, so kann Ref. damit nicht allgemein einverstanden sein, da auf einem solchen Boden öfters weit schonender durchforstet werden muß, theils um ihn vollständig überschirmt zu halten, theils um ihm durch die absterbenden Holzpflanzen eine größere Menge von Nahrungsstoffen zuzuführen. Auch ist auf einem solchen Boden der Wuchs, besonders der Längenwuchs, weit weniger lebhaft, mithin auch der Kampf um Licht- und Nahrungsraum nicht so stark, wie auf besserem Boden.

II. „Holzanbau.“ Unter dieser Rubrik handelt der Verf. die verschiedenen Arten der künstlichen Holzzucht ab. Die Beantwortung der Frage, welche von diesen letzteren vorzuziehen sei, wird, wie billig, von den jeweiligen Umständen abhängig gemacht, im Allgemeinen jedoch der Saat, als der naturgemäßesten Kulturart, der Vorzug gegeben. Bei Kiefern möchten wir sie der Pflanzung immer vorziehen, theils weil sie eben so sicher und wohlfeiler ist, theils auch weil bei raumer Stellung die Kiefer niemals geradschäftig in die Höhe wächst. —

Ref. würde den Raum, der ihm zur Beurtheilung des Buches gestattet ist, überschreiten müssen, wollte er specieller in dasjenige eingehn, was über Einsammeln, Ausklengen und Aufbewahren des Samens, über Bearbeitung des Bodens, Aussaat u. s. w. gesagt worden, oder wenn er die Lücken, welche der Verf. bei diesen Gegenständen hier und da gelassen hat, ergänzen wollte; zudem enthält der Abschnitt nur Bekanntes, und selbst das nicht vollständig. Die Anleitung zur Eichelsaat umfaßt z. B. nur 14 Zeilen und beschränkt sich bloß auf die Methode des „Einstuffens,“ während aller übrigen, wichtigeren Saatmethoden dieser Holzart gar nicht erwähnt ist, was in einem Lehrbuche, wie das vorliegende, nicht gerechtfertigt werden kann. Noch dürftiger ist die Buchelsaat behandelt worden. Die pr. Morgen erforderliche Samenmenge ist im Allgemeinen zu hoch angegeben; 7 ℔ Kiefernsamen auf den preußischen Morgen oder 15 ℔ auf das österreichische Joch ist zu viel, wenn der Same 70 bis 80 pCt. Keimkraft hat.

Bei der Pflanzung hält Herr Grabner das Verpflanzen von kleinen Pflänzlingen mit Ballen am sichersten, während er auf die sogenannten „Heisterpflanzungen“ nicht viel zu halten scheint. Und doch sind dieselben nach vielfachen Erfahrungen unter gewissen Umständen der ersteren vorzuziehen, auch nicht so unsicher, wie der Verf. glaubt, wenn sie mit Sorgfalt ausgeführt und nur gesunde, kräftige Pflanzen dazu genommen werden.

Was der Verfasser über Zweck, Anlage und Unterhaltung von Pflanz- und Samenschulen sagt, ist beachtenswerth. Ebenso auch die Anweisung zur Vornahme des Pflanzgeschäftes selbst, wobei Ref. jedoch vermißt hat, daß bei den angegebenen Werkzeugen zum Ausheben der Pflanzen des fast „kreisrunden“ Pflanzenbohrers oder des sogenannten „Hessischen Pflanzspatens“ nicht erwähnt worden ist, obgleich derselbe vor jedem anderen wesentliche Vorzüge schon dadurch besitzt, daß er nur einmal eingedrückt und dann bloß gedreht zu werden braucht, um die Pflanze auszuheben, während der Hohlspaten jedesmal von beiden Seiten eingesetzt werden muß.

Was in Bezug auf das zweckmäßigste Alter der Pflanzen, bezüglich der verschiedenen Holzarten, gesagt worden, übergehen wir, weil es im Wesentlichen mit der schon früher erwähnten Ansicht des Verfassers: nur kleine Pflanzen anzuwenden, übereinstimmt. In Bezug auf die Weißtanne bemerkt derselbe, daß diese durch Pflanzung bis jetzt noch gar nicht angebaut worden sei, weil die Erfahrung gelehrt habe, daß die aus natürlichen Anflügen genommenen Pflanzen beim Versetzen jedesmal ausgegangen seien, ihre Erziehung in Saatkämpen aber, wegen der bekannten Empfindlichkeit dieser Holzart, noch nicht wäre versucht worden, obgleich es wahrscheinlich sei, daß sie sich eben so wie die Rothbuche auch im Freien erziehen lasse. Hierzu bemerkt Ref., daß ihm sehr schöne Weißtannensaaten im Freien, jedoch nur auf frischem Boden, bekannt sind, und die auch das Versetzen recht gut ertragen haben.*)

Die mehrfach, besonders von Hundeshagen, angefeindete „Büschelpflanzung“ wird von dem Verfasser mit Recht empfohlen. Wenn er jedoch glaubt (S. 151), daß zu solchen Pflanzungen die Pflanzen bloß in Saatschulen erzogen werden müßten, so geht er zu weit; zu sehr vielen Büschelpflanzungen, besonders von Buchen, werden die Pflanzenbüschel aus natürlichen Heegen genommen und gerathen eben so gut, wie die auf künstlichem Wege für diesen Zweck besonders erzogenen.

---

*) Auf dem Schwarzwalde befinden sich ausgedehnte, gelungene Weißtannenpflanzungen. A. d. R.

Digitized by Google

Was im zweiten Abschnitt — Waldschutz und Polizei — gesagt wird, kann Ref. nur kurz berühren, zumal das, was darüber gesagt worden ist und, in einem Grundrisse wie dieser, gesagt werden kann, so allgemein ist, daß es einer ausführlicheren Kritik nicht bedarf. Sehr befriedigend hat der Verf. die Lehre von den Servituten behandelt und die Nachtheile derselben für den Wald, so wie die Vortheile ihrer Ablösung für den Waldeigenthümer nachgewiesen. Es giebt nichts, was sich einer pfleglichen Waldbehandlung so feindlich entgegenstellte, wie solche Nutzungsrechte, mögen sie bestehn worin sie wollen, wenn auch nur deshalb, weil, wie der Verf. (S. 214) bemerkt, auf ein und derselben Betriebsfläche entgegengesetzte Interessen sich berühren und jeder Theil seinen eigenen Vortheil zu verfolgen sucht, ohne auf den Fortbestand und die Erhaltung des Waldes Bedacht zu nehmen.

Der dritte Abschnitt umfaßt die Lehre von der Waldbenutzung. Im §. 6 wird von der Holzfällung mittelst der Axt und der Säge gesprochen und der letzteren Art natürlich der Vorzug gegeben. Wenn indessen der Verf. (S. 248) meint, daß das Ausgraben ganzer Bäume mit den Wurzeln bei der Forstwirthschaft wohl sehr selten vorkommen möchte, so verräth dieses nicht bloß eine Unbekanntschaft mit der in vielen Gegenden bestehenden Praxis, sondern auch mit der betreffenden Literatur. Im ganzen Großherzogthum Hessen zum Beispiel kennt man beinahe keine andere Fällungsart mehr wie diese, wie der Verf. aus dem V. Hefte der vom Frhrn. von Wedekind herausgegebenen „Jahrbücher“ S. 126, und aus dem Schriftchen: „die Vortheile und das Verfahren beim Baumroden“ von Heyer, Gießen 1826, hätte entnehmen können. Nur wo der Boden zu felsig, steil und der Preis des Holzes noch so niedrig ist, daß sich die Gewinnung des Stockholzes nicht auslohnt, werden die Stämme ausgekesselt oder mit der Säge 1—1½ Fuß über der Erde abgeschnitten und die Stöcke nachher mit den gewöhnlichen Werkzeugen gerodet. Auch über den Brennwerth des Stockholzes im Verhältniß zu den übrigen Holzsortimenten scheint der Verf. keinen richtigen Begriff zu haben. Die Heizkraft des Stockholzes von gesunden Stämmen verhält sich zu der des enssprechenden Oberholzes wie 10 : 9, so daß gleiche Volumina Stockholz $^{10}/_{9}$ des Werthes vom Stammholze haben. Daß aber der Werth des Ersteren für gleiche Schichtmaaße nicht in diesem Verhältnisse steht, kommt bloß daher, weil dieselben weniger Masse enthalten, und weil eine gleiche Quantität Stockholz unbequemer und mühsamer zu transportiren und klein zu machen ist. Dennoch stellt sich bei Holzverkäufen unter freier Concurrenz das Verhältniß des Preises des Stockholzes zu dem Schaftholze gewöhnlich wie 5 : 7, auch wohl wie 5 : 6.

Die „Nebennutzungen“ theilt der Verfasser ein 1) in solche, die zur Unterstützung von Viehzucht und Ackerbau dienen und wozu die Waldweide, die Nutzung von Waldgras und Futterlaub, Mast und Waldstreu gehören, und 2) in solche, die ausschließlich eine Erhöhung des Waldertrags bezwecken und von der Willkühr des Waldeigenthümers abhängen, während jene häufig als Berechtigung auf dem Walde haften. Letztere beziehen sich auf die Gewinnung von Harz, Rinden, Knoppern, Waldfrüchten, Torf (?), Steinen und auf die Ausübung der Jagd. Ref. will es dahin gestellt sein lassen, in wiefern diese Eintheilung richtig ist; die Wald-Jagd kann jedoch folgerichtig eben so wenig zu den Waldnebennutzungen gezählt werden, wie die Feld-Jagd eine Nebennutzung der Landwirthschaft ist. Sie ist ein ganz für sich bestehender Betriebszweig. —

In einem Anhange (S. 363) ist das Verhältniß einiger Maaße und Gewichte zu den österreichischen angegeben worden. Dagegen hat der Verf., außer öfterer Verweisung auf seine „forstliche Naturkunde,“ auch nicht Eine Literatur-Nachweisung gegeben, was sowohl bei einem Compendium für akademische Vorträge, als wie auch bei einem Buche, das zum Selbstunterrichte dienen soll, ein großer Mangel ist. Jedem Kapitel sollte wenigstens die wichtigste neuere Literatur beizufügen nicht versäumt und ganz besonders auf monographische Bearbeitungen Rücksicht genommen werden, zumal bei Büchern, aus denen, wie aus dem vorliegenden, allein die Forstwissenschaft denn doch nicht erlernt werden kann. — Ferner sind, wie bei den meisten österreichischen Forst-Schriftstellern, auch bei Herrn Grabner, die Provinzialismen und mancherlei Sprachfehler zu rügen. Besonders ist Ref. die fast auf jeder Seite sich wiederholende Verwechslung des Verbindungswortes „dann“ mit „damals“ aufgefallen, z. B. „Im Allgemeinen muß die Regel gelten, die Durchforstungen damals (dann) zu wiederholen;“ oder: „der größte Werth einer Servitut wird sich damals (dann) ergeben“ u. s. w. Sonst ist das Buch gut und fließend geschrieben. — Druck und Papier sind mittelmäßig.

Schließlich muß Ref. wegen der etwas verspäteten Anzeige der Schrift, die ihm vor einem halben Jahre bereits von der Redaction zur Beurtheilung zugeschickt war, um Entschuldigung bitten. 33.



Digitized by Google

2.

**Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten.** Herausgegeben von St. Behlen. 10. Band. Freiburg im Breisgau. Verlag der Fr. Wagner'schen Buchhandlung, 1841.

Nachdem wir Seite 134 des vorigen Jahrgangs dieser Zeitung den neunten Band angezeigt haben, schreiten wir nun zur Anzeige des zehnten, der ebenfalls in zwei Heften besteht.

Erstes Heft. 135 Seiten in 8. I. Königr. Bayern. 1) Uebereinkunft mit Sachsen-Coburg-Gotha vom 16. April 1839 zur Bestrafung der Forst-, Jagd- und Fischerei-Frevel an den beiderseitigen Landesgrenzen, nach denselben Principien, wie die meisten Uebereinkünfte zwischen den deutschen Bundesstaaten. 2) Das Vergehen der beleidigten Amtsehre an den k. Forstwärtern und Reviergehülfen vom 21. Jan. 1840. 3) Aufnahm-Bedingungen technischer Kandidaten an der Hochschule. 4) Verfahren bei Wildschaden-Ersatzklagen vom 27. Dec. 1830, Erläuterung der Anstände bei Befolgung der Bekanntmachung vom 27. Nov. 1829. 5) Kultur und Behandlung der Eichenschälwaldungen in Unterfranken und Aschaffenburg vom 15. November 1832. Die ausgedehntere Benutzung der Rinden und das Schälenlassen durch die Käufer wird empfohlen. Letzteres verdient den Vorzug vor der Ernte durch Lohnarbeiter nicht. — II. Preuß. Staat. 1) Revision der Holztaxen vom 12. Dec. 1839. Bei Vorschlägen zu neuen Taxen sind diese mit den bisherigen zu vergleichen und die Abweichung zu erläutern. 2) Einrichtung der Forstwirthschaftskarten vom 14. Dec. 1839. Empfehlung richtiger Reduction, Anwendung dauerhaften, auf haltbare Leinwand vorher gezogenen und vorher von dem Rahmen abgeschnittenen Papiers. 3) Verfahren bei Anstellung forstversorgungsberechtigter Individuen vom 14. Febr. 1840. Diejenigen hiervon, welche Vocationen zum Staatsdienste nicht entsprechen, sollen in der Rangirliste hinter die jüngsten Competenten gesetzt werden. 4) Vertilgung der Kiefernraupe, vom 20. Mai 1840. Empfehlung zeitiger Wahrnehmung und Vertilgung, und Angabe der Maßregeln für diese. 5) Waffengebrauch der Forstbeamten vom 27. Jan. 1840. Auf fliehende Frevler darf nicht geschossen werden. 6) Subhastation (von Grundstücken) wegen Holzdiebstahls-Strafen vom 27. Juni 1840. Sie findet nur bei zweimal vorhergegangener Bestrafung, bei Handel mit gestohlenem Holze oder zur Veranlassung der freiwilligen Zahlung des Strafgeldes statt. — III. Hannover. 1) Jagdstrafgesetz vom 6. Sept. 1840. 2) Fischereistrafgesetz vom 8. Sept. 1840. — IV. Oldenburg. 1) Forstordnung vom 28. Sept. 1840. Beibehaltung der Hand- und Spanndienste der Unterthanen in den landesherrl. Waldungen; Unterordnung der Weideberechtigung unter die Erfordernisse der Forstwirthschaft, Maximum der Schonungsfläche in der Regel 1/5 des Laub-, 1/6 des Nadelwaldes. Dorfschaften können für die Frevel ihrer Insassen haftbar erklärt werden. Die Forstämter und herrschaftlichen Forstbedienten haben zwar im Allgemeinen Anordnung von Fällung und Kultur in den Gemeindeholzungen, die Gemeinden im Uebrigen die Verwaltung, welche ihnen aber entzogen wird, wenn sie die forsteilichen Anordnungen nicht befolgen. Die Staats-Aufsicht auf Privatholzungen ist verschieden, je nachdem die Landesherrschaft darin berechtigt ist, erstreckt sich aber jedenfalls wenigstens darauf, daß der Privatbesitzer die forsteilichen Anordnungen der Nachzucht befolgen und zu Fällungen, welche nicht für eigenen Bedarf dienen, Erlaubniß der großherzogl. Kammer, welche außer der Verwaltung der landesherrlichen Waldungen überhaupt die Forstpolizei-Direction hat, haben muß. Letztere schreitet nöthigenfalls mit Strafen vor oder läßt auf Kosten des Privaten das Erforderliche beschaffen. — Auch das Gehen in durch öffentliche Bekanntmachung verbotenen Walddistricten wird bestraft. 2) Mastordnung für die herrschaftlichen Holzungen des Herzogthums Oldenburg vom 28. September 1840. — V. Baden. 1) Ausfertigung der Grenzbeschreibungen bei den Gemeinde- u. Körperschaftswaldungen vom 13. März 1840. 2) Bewirthschaftung der Torflager vom 18. Jan. 1840. Man soll die Ent- und Bewässerung in der Gewalt haben und im Betriebsplane die Verwendung der Fläche erfolgter Ausbeute vorausbestimmen. 3) Das Weiden mit Schafen und Geisen vom 4. Februar 1840; Erläuterung des Forstgesetzes; hiernach in den Domanial- und Communal-Waldungen nur in dringenden Ausnahmefällen zu erlauben. 4) Die Registratur der Bezirksförster vom 29. Mai 1840. 5) Die Benutzung der Eichenrinde als Gerbestoff vom 2. Jan. 1840; überhaupt, insbesondere die Anlage von Eichenschälwaldungen empfohlen. 6) Das gesetzliche Maaß des Brennholzes vom 11. Sept. 1840, zum Verkauf auch in Privatwaldungen zu beobachten. — VI. Aeltere Forst- und Jagd-Verordnungen. 1) Herzoglich Sachsen-Coburgische Jagdordnung vom 10. März 1810. 2) Jagdverordnung der freien Hansestadt Hamburg vom 29. Juli 1831.

Zweites Heft. 126 Seiten in 8. — I Bayern. 1) Ausübung von Forstrechten vom 13. Dec. 1840. Entscheidung des Ministeriums des Innern, wodurch

Digitized by Google

die Zuständigkeit der k. Forstbehörden zur Verhandlung und Bescheidung bei Streitigkeiten circa modum excercendi von Waldstreuservituten u. dgl. in Staatswaldungen bestätigt wird. 2) Verpachtung der Forstrealitäten vom 10. Februar 1841, in der Regel nur bis zur Möglichkeit des Wiederanbaues mit Holz zulässig. 3) Bedingungen der Aufnahme technischer Kandidaten an Hochschulen vom 19. März 1841. 4) Instruction für die Betriebsregulirung in den Gemeinde- und Stiftungswaldungen von Unterfranken und Aschaffenburg vom 12. Jan. 1841. (M. s. Seite 186 des Mai-Heftes dieser Zeitung von 1841.) 5) Verpflichtung von Jagdaufsehern in Unterfranken und Aschaffenburg vom 20. Januar 1841. 6—8) aus Oberfranken: die Jagdfrevel und deren Bestrafung vom 18. October 1840, Erinnerung an einige Verordnungen; Abnahme schneidender Istrumente vom 14. Nov. 1840; forstpolizeiliche Aufsicht auf Privat-, Stiftungs- u. Gemeindewaldungen vom 5. Dec. 1840; Einschärfung der älteren in den verschiedenen Gebietstheilen dieses Kreises geltenden Verordnungen von 1721 bis 1809. 9) Das Verhalten bei Forstproducten-Verkäufen in Mittelfranken vom 11. Jan. 1841. Es soll nämlich unter die Versteigerungsbedingungen der Vorbehalt aufgenommen werden, daß, wenn im Laufe der Zahlungsfrist die Zahlbarkeit des Käufers zweifelhaft werde, das k. Rentamt zur alsbaldigen Beitreibung der Schuld ermächtigt sei. 10-13) aus der Pfalz. Assistenz der Ortspolizeibehörde bei Haussuchungen, gesetzwidriges Schießen der Rehgeißen und Gebrauch von Jagdhunden, Verkauf der Lohrinden in den Gemeinde- und Stiftungswaldungen, Torfstechereien. — Aeltere Verordnungen. a) Zusammenstellung der über Forstprüfungsconcurse erschienenen Verordnungen von 1812—1837. b) Nachtrag zu den k. Bayer. allg. Forst- und Jagdverordnungen. Unter Andern die Verordnung vom 19. März 1841, welche den technischen Kandidaten für Aufnahme auf Hochschulen das vorherige Absolutorium eines Gymnasiums oder einer polytechnischen Schule auferlegt. Die Verordnung vom 2. Mai 1841 über die forstwirthschaftlichen Etats nebst Anleitung zu deren Herstellung für die V. Finanzperiode. — II. Großherzogth. Sachsen-Weimar. 1) Uebereinkunft mit Bayern vom 3. Juni 1836 wegen der Forst-, Jagd-, Fisch- und Feldfrevel. 2) Desgl. mit Kurhessen vom 25. März 1836. 3) Desgl. mit Sachsen Meiningen vom 26. December 1836. 4) Beförderung der besonderen Freveluntersuchungen außer den Waldbußtagen vom 29. August 1837. 5) Zur Verhütung und Entdeckung der Frevel vom 15. Sept. 1837. Vorsicht bei Ausstellung der Leseholzzeichen, Ursprungsscheine rechtlichen Holzerwerbs beim Einbringen von Holz in Städte und Dörfer. 6) Anzeige- und Pfandgebühren verübter Forstvergehen vom 15. Mai 1838 — werden auf den Grund vierteljährlicher Listen ausbezahlt. 7) Erhaltung u. pflegliche Bewirthschaftung der Gemeinde-, Kirchen- und Privatwaldungen vom 21. Sept. 1838. Einschärfung der alten Verordnungen von 1589 bis 1777. 8) Auszug aus dem Strafgesetz vom 27. April 1839, die Jagd-, Fischerei- und Baumfrevel betr. 9) Gebrauch der Hippen beim Holzlesen. 10) Aufhebung der besonderen Forstgerichtsbarkeit, unbeschadet der fortwährenden Gültigkeit der Gesetze über Bestrafung der Frevel und über Verfahren in Forststraffachen. 11) Gesetz, zum Schutz der Holzpflanzungen, Baumpflanzungen, Felder und Gärten vom 10. Nov. 1840. a) Allgemeine Bestimmungen; b) Vergehen aus Eigennutz; c) Vergehen gegen bloß polizeiliche Anordnungen; d) Verfahren bei Vergehen gegen dieses Gesetz. Diese Straforduung, deren Auszug hier zu weit führen würde, verdient die Aufmerksamkeit Derjenigen, welche sich mit diesem Zweige der Legislation befassen. Die Strafen bestehen primitiv in Gefängniß, werden aber subsidiarisch in Arbeits- u. Geldstrafen verwandelt. Das Pfandgeld wird mit 3 bis 6 Groschen für jeden Fall aus der Gerichtskasse baar vorgelegt. 12) Besoldungsetat des subalternen Forstpersonals vom Jahre 1841. (M. s. diese Zeitung von 1841 Seite 345.)

28.

3.

**Maaß- u. Gewichtstafeln zur Vergleichung der Längen-, Land-, Holz- und Frucht-Maaße und Handelsgewichte deutscher Zollvereins- und angrenzender Länder für Land- und Forstwirthe und andere Techniker.** Zusammengestellt auf Veranlassung des landwirthschaftl. Vereins zu Eisenach von Adolph Posse, großherzogl. S. Forstconducteur. Eisenach, bei Joh. Friedr. Bärecke 1841. (18 Seiten.)

Daß der landwirthschaftliche Verein zu Eisenach Veranlassung hat, die Maaße und Gewichte deutscher Zollvereinsstaaten und anderer Länder mit den Preuß. Maaßen vergleichen und die Reductionszahlen zusammenstellen zu lassen, dürfte zu dem Schlusse berechtigen, daß im Weimarischen oder wenigstens in Eisenach das Preußische Maaß in allgemeinerem Gebrauch sei, als das eigentliche Landesmaaß. Verhält es sich anders, so ist nicht wohl zu begreifen, weshalb der Verein die Preußischen und anderen fremden Maaße und Gewichte



Digitized by Google

nicht lieber direct mit dem Weimarischen habe vergleichen lassen.

Die erste dieser Tafeln (ohne Vorwort, mithin ohne Auskunft über den obigen Zweifel) enthält die Längenmaaße der meisten Länder des deutschen Zollvereins und einiger anderen, ausgedrückt in Pariser Linien und verglichen mit dem Preuß. Fuße, die Landmaaße, verglichen mit dem Preuß. Morgen, und die Holzmaaße, verglichen mit der Preuß. Klafter. Bei den Längenmaaßen findet sich zwar mitgetheilt, wie viel landesübliche Fuß die Ruthe enthält, aber man vermißt die Angabe, wo der Fuß in 12 und wo er in 10 Zolle getheilt wird (wie z. B. im Großherzogth. Hessen), was doch bei forstlichen Vergleichungen häufig in Betracht kommt.

Ueber die Zahlensätze rc. erlaubt sich Ref. folgende Bemerkungen.

Der Bremer Fuß ist nicht 0,912, sondern 0,922 Preuß. Fuß.

Der Gothaer Waldacker enthält 1,327, nicht 0,979 Preuß. Morgen. Dieser Fehler ist nicht etwa ein Druckfehler, noch weniger ein Rechnungsfehler, denn der Herr Verf. hat den Gothaer Waldacker gar nicht selbst berechnet, wie er doch hätte thun sollen, sondern die betreffende Zahl aus Schneider's Taschenbuch der Maaß- u. Gewichtskunde (Berlin 1839) zu flüchtig entnommen. So hat sich denn in Herrn Posse's Tafel der Gothaer Waldacker bequemen müssen, dem neuen großherzogl. Hessischen Morgen gleich zu werden, während er laut Seite 474 des genannten Taschenbuchs dem alten Darmstädter Morgen gleich ist. Allerdings kann der Herr Verf. sich entschuldigend auf den Titel seiner Tafel berufen, wo es nicht heißt „berechnet,“ sondern „zusammengestellt rc.“ Aber er hätte richtig „zusammenstellen“ sollen. Welche wunderliche Resultate erhält nun ein Gothaischer Forstmann, wenn er nach der Posse'schen Tafel etwa Erträge von Preußischem Maaß auf das seinige reducirt, — bloß in Folge des Zufalls, daß im Schneider'schen Taschenbuch der Hessische und der alte Darmstädter Morgen auf einer Seite (36) beisammen stehen und Herr Posse den einen mit dem andern verwechselt hat, anstatt selbst zu rechnen.

Den Gothaer Holzfuß hat der Herr Verfasser wahrscheinlich zu 125,3, nicht wie sich aufgeführt findet zu 125,5 Par. Linien angenommen, weil der ersteren Zahl die Größe in Preuß. Fußen und der Ausdruck der Klafter (0,901 und 0,730) entspricht.

Die Hildburghauser Klafter hat 0,770, nicht 0,730 Preuß. Klafter.

Der Kasseler (d. h. der neue oder Kurhessische Normalfuß von genau 11 Rheinländischen oder Preuß. Zollen) enthält 127,54, nicht 127,59 Par. Linien.

Ueber den Lübecker Fuß sind in neuerer Zeit wieder genauere Nachrichten bekannt geworden, wonach derselbe nicht 129, sondern nur 127,5 Pariser Linien groß sein soll. (S. Universal-Lexicon der Handelswissenschaften von Schiebe, auch Reisch Rechnungstafeln für die k. Preuß. Zoll-Erhebungs-Stellen, vierte Ausgabe.)

Die Hufe von 30 Morgen ist kein allgemeines Preuß. Flächenmaaß, sondern nur eines der vielen älteren Provinzial-Hufenmaaße. (Eytelwein, Vergleichungen rc. Berlin 1810, pag. 35 u. f.

Das Sächsische Lachter hält seit 1830 nicht mehr 7 Fuß à 125,5 Par. Linien, sondern 2 Mètres. (S. das angeführte Werk von Schiebe.)

Bei der kleineren Weimarischen Klafter von 105,8 Kubikfuß hätten die Dimensionen angegeben werden sollen, weil nicht leicht herauszufinden ist, daß der Verf. die Klafter von 5½ Fuß Höhe und Weite und 3½ Fuß Scheitlänge gemeint hat.

Der neue französische (metrische) Fuß von ⅓ Mètre (seit 1812) ist seit dem 1. Januar 1840 wieder abgeschafft, desgl. die Toise von 2 Mètres. (Gesetz vom 4. Juli 1837.) Es giebt demnach jetzt zwei alte französische Fuße, den metrischen von 147,765, und den Pariser von 144 Par. Linien.

Die zweite Tafel (Seite 10 u. ff.) enthält die Fruchtmaaße in Pariser Kubikzollen und Preußischen Scheffeln, und die Handelsgewichte in Grammen und Preußischen Pfunden.

Der alte Berliner Scheffel und das alte Handelspfund, von welchen der Verf. sagt, daß sie (in Berlin) noch üblich seien, sind längst abgeschafft, und werden überhaupt in Preußen wohl nirgend mehr gebraucht.

Das großh. Hessische Simmer hält 1613,20 Par. Kubikzoll (32 Litres).

Das Hildburgh. Kornmalter beträgt in Preuß. Scheffeln 3,765, nicht 3,320. Letzteres ist der Reductionsfactor für Hildburgh. Kornmalter auf 1 Hildb. Acker in Preuß. Scheffel auf 1 Preuß. Morgen, und das Versehen des Herrn Verf. liefert auch hier den unwiderleglichen Beweis, daß derselbe nicht selbst gerechnet, sondern aus dem Schneider'schen Taschenbuch pag. 491 abgeschrieben, dabei aber leider die rechte Zeile verfehlt hat.

Digitized by Google

**Der Lübecker Kornscheffel** soll nach neueren Angaben ohngefähr 35 Litres oder 1764 Par. Kubikzoll betragen. (S. Reisch Rechnungstafeln pag. 58.) Das **Lübecker Pfund**, das der Herr Verf. auf 484,7 (genauer 484,725) Grammes angiebt, ist das Normalpfund; das im Handel gebräuchliche Stadtpfund ist jedoch ohngefähr nach dem Verhältniß 300 : 301 schwerer, als das Normalpfund. (Schiebe Lexicon 2c., Reisch Rechnungstafeln pag. 41.)

Die Angabe: 1 Scheffel in Mecklenburg-Schwerin = 0,850 Preuß. Scheffel, ist falsch. Der Herr Verf. hat hier den Logarithmus des Reductionsfactors mit diesem Factor selbst verwechselt, nämlich beim Abschreiben aus dem Schneider'schen Taschenbuch, wo die Logarithmen unmittelbar neben den Reductionszahlen stehen. — Uebrigens sind durch eine Verordnung der großh. Landesregierung vom 30. Juli 1838, welche im genannten Taschenbuch noch nicht berücksichtigt ist, die Mecklenburgischen Maaße definitiv bestimmt worden, und es soll u. A. der Scheffel genau 2832 Mecklenb. Kubikzoll (nach dem Fuße von 127 Par. Linien) enthalten. Dies beträgt in Par. Kubikzollen 1942³/₄. Der Herr Verf. hätte demnach das jetzt Richtige aus den neueren Auflagen von Reisch's Rechnungstafeln entnehmen können, einem officiellen Werk, das Niemand übersehen darf, der Vergleichungen fremder Maaße mit Preußischem veröffentlichen will. (S. auch die Recension der von Holleben'schen Maaß-Reductions-Tafeln, im Novemberheft der Forst- und Jagd-Zeitung von 1840, pag. 436.)

Woher oder warum die Bemerkung, daß in Nordhausen noch das alte Kölnische Pfund üblich sei, welches sich vom legalen Preußischen Pfund so wenig (etwa 0,1 Gramme) unterscheidet, daß die Differenz im Handel gar nicht bemerkt werden kann?

Warum ferner die Reductionszahl 0,999, statt der weit genaueren und einfacheren 1,000?

Das alte Leipziger Pfund (Rubr. Sachsen) dürfte kleiner gewesen sein, als 2 Kölnische Mark des Leipziger Handelsstandes à 233,8 Grammes. (S. Reisch.)

Das neue französische Pfund von 500 Grammes (jetzige deutsche Zollpfund) ist in Frankreich seit 1840 wieder abgeschafft und durch das Kilogramme ersetzt worden. (S. oben.)

Den Beschluß des Werkchens macht eine „Reduction des Preußischen und Rheinischen Courses.“

Es wäre schicklich gewesen, daß der Herr Verfasser überall die Gesetze und die sonstigen Quellen kurz namhaft gemacht hätte, aus welchen er die Grundverhältnisse entnommen; die Reductionszahlen aber hätte er durchweg selbst berechnen und nicht ohne die mindeste Prüfung von Anderen aufs Flüchtigste abschreiben müssen. Ref. möchte Jedem, der über Maaße und Gewichte kleine oder große Werke publiciren will, dringend rathen, zuvor alles Dasjenige zu beherzigen, was Herr Hauschild in Frankf. a. M. in seinen Vergleichungstafeln der Gewichte verschiedener Länder und Städte, Frankf. a. M. 1836, über Benutzung und Sichtung der metrologischen Quellen gesagt hat. Eine Arbeit dieser Art ist, wenn sie nicht oberflächlich ausfallen soll, keineswegs so leicht, als Viele auf den ersten Blick glauben. Ein geübter und sicherer Rechner zu sein, reicht bei Weitem nicht hin; es gehört auch dazu eine Sorgfalt und Kritik, die beinahe derjenigen zu vergleichen ist, mit welcher ein guter Philologe sich an die Herausgabe eines alten Klassikers macht, zu welcher ihm viele und schlecht übereinstimmende Handschriften zu Gebote stehen. Es ist schlimm genug, daß verschiedene Maaße in so großer Zahl innerhalb Deutschland existiren; man muß daher das Uebel nicht durch falsche Vergleichungen noch vergrößern. Die Hoffnung, in Deutschland ein Maaß zu erhalten, liegt leider so fern als je, da kein Staat, der sein System in den letzten 25 Jahren regulirt hat, wie z. B. Preußen, Großh. Hessen, Braunschweig, Hannover u. A. davon einem allgemeinen System zu Gefallen alsbald wieder abgehen wird. Es wäre aber doch schon ein großer Gewinn, wenn es nur so viele verschiedene Maaßsysteme gäbe, als Bundesstaaten sind, mithin jeder derselben innerhalb seines Bereichs einerlei fest bestimmtes Maaß einführte, und die definitive Größe desselben ein für allemal bekannt machte.

Noch erlaubt sich Ref. die Bemerkung, daß die Tafeln des Herrn Posse nach ihrem Zwecke für Land- und Forstwirthe in doppelter Hinsicht nicht vollständig sind. Einerseits fehlen z. B. die directen Vergleichungen der Kubikfuße, die zusammengesetzten Factoren für Erträge 2c., andererseits sind mehrere deutsche Länder ausgelassen, wie Baden, Nassau, Würtemberg, Hessen-Homburg u. a., ohne daß sich irgend ein Grund dieser Auslassung erkennen ließe, da doch einzelne Städte, wie Arnstadt, Erfurt, und andere der Mitte Deutschlands entferntere Staaten, wie Hamburg, Lübeck, Mecklenburg-Schwerin aufgenommen sind.

Neustadt-Eberswalde.

F. W. Schneider.

Digitized by Google

nicht lieber direct mit dem Weimarischen habe vergleichen lassen.

Die erste dieser Tafeln (ohne Vorwort, mithin ohne Auskunft über den obigen Zweifel) enthält die Längenmaaße der meisten Länder des deutschen Zollvereins und einiger anderen, ausgedrückt in Pariser Linien und verglichen mit dem Preuß. Fuße, die Landmaaße, verglichen mit dem Preuß. Morgen, und die Holzmaaße, verglichen mit der Preuß. Klafter. Bei den Längenmaaßen findet sich zwar mitgetheilt, wie viel landesübliche Fuß die Ruthe enthält, aber man vermißt die Angabe, wo der Fuß in 12 und wo er in 10 Zolle getheilt wird (wie z. B. im Großherzogth. Hessen), was doch bei forstlichen Vergleichungen häufig in Betracht kommt.

Ueber die Zahlensätze ꝛc. erlaubt sich Ref. folgende Bemerkungen.

Der Bremer Fuß ist nicht 0,912, sondern 0,922 Preuß. Fuß.

Der Gothaer Waldacker enthält 1,327, nicht 0,979 Preuß. Morgen. Dieser Fehler ist nicht etwa ein Druckfehler, noch weniger ein Rechnungsfehler, denn der Herr Verf. hat den Gothaer Waldacker gar nicht selbst berechnet, wie er doch hätte thun sollen, sondern die betreffende Zahl aus Schneider's Taschenbuch der Maaß- u. Gewichtskunde (Berlin 1839) zu flüchtig entnommen. So hat sich denn in Herrn Posse's Tafel der Gothaer Waldacker bequemen müssen, dem neuen großherzogl. Hessischen Morgen gleich zu werden, während er laut Seite 474 des genannten Taschenbuchs dem alten Darmstädter Morgen gleich ist. Allerdings kann der Herr Verf. sich entschuldigend auf den Titel seiner Tafel berufen, wo es nicht heißt „berechnet," sondern „zusammengestellt ꝛc." Aber er hätte richtig „zusammenstellen" sollen. Welche wunderliche Resultate erhält nun ein Gothaischer Forstmann, wenn er nach der Posse'schen Tafel etwa Erträge von Preußischem Maaß auf das seinige reducirt, — bloß in Folge des Zufalls, daß im Schneider'schen Taschenbuch der Hessische und der alte Darmstädter Morgen auf einer Seite (36) beisammen stehen und Herr Posse den einen mit dem andern verwechselt hat, anstatt selbst zu rechnen.

Den Gothaer Holzfuß hat der Herr Verfasser wahrscheinlich zu 125,3, nicht wie sich aufgeführt findet zu 125,5 Par. Linien angenommen, weil der ersteren Zahl die Größe in Preuß. Fußen und der Ausdruck der Klafter (0,901 und 0,730) entspricht.

Die Hildburghauser Klafter hat 0,770, nicht 0,730 Preuß. Klafter.

Der Kasseler (d. h. der neue oder Kurhessische Normalfuß von genau 11 Rheinländischen oder Preuß. Zollen) enthält 127,54, nicht 127,59 Par. Linien.

Ueber den Lübecker Fuß sind in neuerer Zeit wieder genauere Nachrichten bekannt geworden, wonach derselbe nicht 129, sondern nur 127,5 Pariser Linien groß sein soll. (S. Universal-Lexicon der Handelswissenschaften von Schiebe, auch Neisch Rechnungstafeln für die k. Preuß. Zoll-Erhebungs-Stellen, vierte Ausgabe.)

Die Hufe von 30 Morgen ist kein allgemeines Preuß. Flächenmaaß, sondern nur eines der vielen älteren Provinzial-Hufenmaaße. (Eytelwein, Vergleichungen ꝛc. Berlin 1810, pag. 35 u. f.

Das Sächsische Lachter hält seit 1830 nicht mehr 7 Fuß à 125,5 Par. Linien, sondern 2 Mètres. (S. das angeführte Werk von Schiebe.)

Bei der kleineren Weimarischen Klafter von 105,8 Kubikfuß hätten die Dimensionen angegeben werden sollen, weil nicht leicht herauszufinden ist, daß der Verf. die Klafter von 5½ Fuß Höhe und Weite und 3½ Fuß Scheitlänge gemeint hat.

Der neue französische (metrische) Fuß von ⅓ Mètre (seit 1812) ist seit dem 1. Januar 1840 wieder abgeschafft, desgl. die Toise von 2 Mètres. (Gesetz vom 4. Juli 1837.) Es giebt demnach jetzt zwei alte französische Fuße, den metrischen von 147,765, und den Pariser von 144 Par. Linien.

Die zweite Tafel (Seite 10 u. ff.) enthält die Fruchtmaaße in Pariser Kubikzollen und Preußischen Scheffeln, und die Handelsgewichte in Grammen und Preußischen Pfunden.

Der alte Berliner Scheffel und das alte Handelspfund, von welchen der Verf. sagt, daß sie (in Berlin) noch üblich seien, sind längst abgeschafft, und werden überhaupt in Preußen wohl nirgend mehr gebraucht.

Das großh. Hessische Simmer hält 1613,20 Par. Kubikzoll (32 Litres).

Das Hildburgh. Kornmalter beträgt in Preuß. Scheffeln 3,765, nicht 3,320. Letzteres ist der Reductionsfactor für Hildburgh. Kornmalter auf 1 Hildb. Acker in Preuß. Scheffel auf 1 Preuß. Morgen, und das Versehen des Herrn Verf. liefert auch hier den unwiderleglichen Beweis, daß derselbe nicht selbst gerechnet, sondern aus dem Schneider'schen Taschenbuch pag. 491 abgeschrieben, dabei aber leider die rechte Zeile verfehlt hat.

Digitized by Google

**Der Lübecker Kornscheffel** soll nach neueren Angaben ohngefähr 35 Litres oder 1764 Par. Kubikzoll betragen. (S. Reisch Rechnungstafeln pag. 58.) Das Lübecker Pfund, das der Herr Verf. auf 484,7 (genauer 484,725) Grammes angiebt, ist das Normalpfund; das im Handel gebräuchliche Stadtpfund ist jedoch ohngefähr nach dem Verhältniß 300 : 301 schwerer, als das Normalpfund. (Schiebe Lexicon ꝛc., Reisch Rechnungstafeln pag. 41.)

Die Angabe: 1 Scheffel in Mecklenburg-Schwerin = 0,850 Preuß. Scheffel, ist falsch. Der Herr Verf. hat hier den Logarithmus des Reductionsfactors mit diesem Factor selbst verwechselt, nämlich beim Abschreiben aus dem Schneider'schen Taschenbuch, wo die Logarithmen unmittelbar neben den Reductionszahlen stehen. — Uebrigens sind durch eine Verordnung der großh. Landesregierung vom 30. Juli 1838, welche im genannten Taschenbuch noch nicht berücksichtigt ist, die Mecklenburgischen Maaße definitiv bestimmt worden, und es soll u. A. der Scheffel genau 2832 Mecklenb. Kubikzoll (nach dem Fuße von 127 Par. Linien) enthalten. Dies beträgt in Par. Kubikzollen 1942¾. Der Herr Verf. hätte demnach das jetzt Richtige aus den neueren Auflagen von Reisch's Rechnungstafeln entnehmen können, einem officiellen Werk, das Niemand übersehen darf, der Vergleichungen fremder Maaße mit Preußischem veröffentlichen will. (S. auch die Recension der von Holleben'schen Maaß-Reductions-Tafeln, im Novemberheft der Forst- und Jagd-Zeitung von 1840, pag. 436.)

Woher oder warum die Bemerkung, daß in Nordhausen noch das alte Kölnische Pfund üblich sei, welches sich vom legalen Preußischen Pfund so wenig (etwa 0,1 Gramme) unterscheidet, daß die Differenz im Handel gar nicht bemerkt werden kann?

Warum ferner die Reductionszahl 0,999, statt der weit genaueren und einfacheren 1,000?

Das alte Leipziger Pfund (Rubr. Sachsen) dürfte kleiner gewesen sein, als 2 Kölnische Mark des Leipziger Handelsstandes à 233,8 Grammes. (S. Reisch.)

Das neue französische Pfund von 500 Grammes (jetzige deutsche Zollpfund) ist in Frankreich seit 1840 wieder abgeschafft und durch das Kilogramme ersetzt worden. (S. oben.)

Den Beschluß des Werkchens macht eine „Reduction des Preußischen und Rheinischen Courses."

Es wäre schicklich gewesen, daß der Herr Verfasser überall die Gesetze und die sonstigen Quellen kurz namhaft gemacht hätte, aus welchen er die Grundverhältnisse entnommen; die Reductionszahlen aber hätte er durchweg selbst berechnen und nicht ohne die mindeste Prüfung von Anderen aufs Flüchtigste abschreiben müssen. Ref. möchte Jedem, der über Maaße und Gewichte kleine oder große Werke publiciren will, dringend rathen, zuvor alles Dasjenige zu beherzigen, was Herr Hauschild in Frankf. a. M. in seinen Vergleichungstafeln der Gewichte verschiedener Länder und Städte, Frankf. a. M. 1836, über Benutzung und Sichtung der metrologischen Quellen gesagt hat. Eine Arbeit dieser Art ist, wenn sie nicht oberflächlich ausfallen soll, keineswegs so leicht, als Viele auf den ersten Blick glauben. Ein geübter und sicherer Rechner zu sein, reicht bei Weitem nicht hin; es gehört auch dazu eine Sorgfalt und Kritik, die beinahe derjenigen zu vergleichen ist, mit welcher ein guter Philologe sich an die Herausgabe eines alten Klassikers macht, zu welcher ihm viele und schlecht übereinstimmende Handschriften zu Gebote stehen. Es ist schlimm genug, daß verschiedene Maaße in so großer Zahl innerhalb Deutschland existiren; man muß daher das Uebel nicht durch falsche Vergleichungen noch vergrößern. Die Hoffnung, in Deutschland ein Maaß zu erhalten, liegt leider so fern als je, da kein Staat, der sein System in den letzten 25 Jahren regulirt hat, wie z. B. Preußen, Großh. Hessen, Braunschweig, Hannover u. A. davon einem allgemeinen System zu Gefallen alsbald wieder abgehen wird. Es wäre aber doch schon ein großer Gewinn, wenn es nur so viele verschiedene Maaßsysteme gäbe, als Bundesstaaten sind, mithin jeder derselben innerhalb seines Bereichs einerlei fest bestimmtes Maaß einführte, und die definitive Größe desselben ein für allemal bekannt machte.

Noch erlaubt sich Ref. die Bemerkung, daß die Tafeln des Herrn Posse nach ihrem Zwecke für Land- und Forstwirthe in doppelter Hinsicht nicht vollständig sind. Einerseits fehlen z. B. die directen Vergleichungen der Kubikfuße, die zusammengesetzten Factoren für Erträge ꝛc., andererseits sind mehrere deutsche Länder ausgelassen, wie Baden, Nassau, Würtemberg, Hessen-Homburg u. a., ohne daß sich irgend ein Grund dieser Auslassung erkennen ließe, da doch einzelne Städte, wie Arnstadt, Erfurt, und andere der Mitte Deutschlands entferntere Staaten, wie Hamburg, Lübeck, Mecklenburg-Schwerin aufgenommen sind.

Neustadt-Eberswalde.

F. W. Schneider.

Digitized by Google

4.

Tafel VIII. zu Heinrich Cotta's Tafeln zur Bestimmung des Inhaltes der runden Hölzer, der Klafterhölzer u. des Reisigs, so wie zur Berechnung der Nutz- und Bauholz-Preise, in der Umrechnung nach Decimal-Courant. Dresden und Leipzig, in der Arnold'schen Buchhandlung 1841. 8. 87 Seiten.

Bekanntlich hat seit einigen Jahren auch Sachsen, als Mitglied des deutschen Zollvereins, den älteren Conventionsmünzfuß abgeschafft und den 14 Thalerfuß eingeführt, gegründet auf die bisherige Preuß.-Kölnische Mark von 233,8555 Grammes, so daß jetzt der Sächs. Thaler vom Preußischen nicht mehr verschieden ist. Auch darin ist man dem Preußischen System gefolgt, daß man den Thaler in 30 Groschen, Neugroschen genannt, zerlegt hat, nicht aber in der Theilung des Neugroschens, der zehn Pfennig enthält. Der Sächs. Neugroschen ist folglich dem Preuß. Silbergroschen gleich (warum führt er nicht auch denselben Namen?) aber der Sächsische Pfennig beträgt 1⅕ Preuß. Pfennig. Die oben genannte Tafel enthält nun die Preise von 2, 3, 4 rc. bis 100, dann von 200, 300 rc. bis 1000 Kbffß., wenn 1 Kbffß. 5, 6 Pf. rc. bis 9 Neugroschen kostet; sie ist auf sehr gutem Papier sauber und, wie es scheint, auch correct gedruckt, und kann natürlich auch zur Ermittelung der Preise anderer Objecte, wenn der Preis der Einheit innerhalb der obigen Grenzen liegt, benutzt werden.

Es wäre wünschenswerth, daß von Sachsen aus auch in diesen Blättern einmal Nachricht gegeben würde, wie der tägliche Verkehr die dekadische Eintheilung des Groschens aufgenommen und sich angeeignet hat, und ob denn wirklich die Uebelstände so groß sind, wie sie die Vertheidiger des Duodecimalsystems in dem Mangel einer Viertheilung und Dreitheilung erblicken. Einige Jahre Erfahrung nach Verlauf der Uebergangsperiode werden darüber am besten entscheiden. — Sachsen, auch Sachsen-Altenburg, welches durch Landschaftsbeschluß vom 23. November 1840 gleichfalls der Theilung des Thalers in 30 Neugroschen, und des letzteren in 10 Pfennige beigetreten ist, würden jetzt durch einen gar nicht schwierigen und gewiß in Absicht auf den Verkehr ganz unbedenklichen Schritt zum völligen Decimalsistem übergehen, wenn sie den Drittelthaler zur Haupteinheit erhöben und ihm einen besonderen Namen beilegten. Die Benennung „Thaler“ möge sich als Kollectivname für 3 Einheiten immerhin erhalten, — der Uebelstand wäre weit geringer, als z. B. die in Preußen beim Verkehr noch fortbestehende Rechnung nach altem Courant, welche nur durch ungeheure Opfer verdrängt werden könnte, nämlich durch Umprägung sämmtlicher 5- und 10-Silbergroschenstücke in 3- und 6-Groschenstücke. — Es bleibt sehr zu beklagen, daß nach den bis jetzt vorgenommenen Veränderungen der norddeutschen Münzfuße die durch den Zollverein erweckten Hoffnungen auf völlige Uebereinstimmung nunmehr fast aufgegeben werden müssen, und daß namentlich die verschiedenartige Theilung der Scheidemünze in Sachsen und Preußen den Grenzverkehr mannigfach erschweren muß.

Neustadt-Eberswalde. F. W. Schneider.

5.

Der botanische Führer durch die Rheinpfalz oder Uebersicht aller bisher in der Rheinpfalz aufgefundenen, sowohl wildwachsenden, als auch verwilderten, phanerogamischen Pfanzen, mit Angabe der Prosodie u. Etymologie ihrer Namen, der Standorte und geographischen Verbreitung, nebst einem Blüthenkalender und einigen Regeln über das Einsammeln, Trocknen und Aufbewahren der Pflanzen. — Ein Handbuch zur Erleichterung im Auffinden und Bestimmen der Pflanzen, zunächst zum Gebrauche der höheren Lehranstalten, dann für alle Freunde der Pflanzenkunde, von Karl König, Lehrer an der lat. Schule zu Dürkheim an der Haardt, in der bayer. Pfalz. — Mannheim, Verlag von Friedr. Götz, 1841. Titel und Vorrede VI., Text und Index 244 S. gr. 12. brochirt mit Schmutztitel. Preis 1 fl. 12 kr., in Parthien 54 kr.

Der Titel ist zwar sehr lang, allein wegen der Käufer fast nothwendig, damit sie gleich von vorne herein genau wissen, was ihnen dargeboten wird. — In der Vorrede hebt der Verfasser den Reichthum der Pfälzer Flora hervor, welcher bekanntermaßen im Vergleiche zu Strichen Deutschlands unter gleichen Breiten bedeutend ist. Unterdessen sind aber auch die physikalische Beschaffenheit des Landes, der Rhein und die warme Rheinebene, die Vogesen mit ihren Ausläufern (die Hardt*) und der Donnersberg) und zahlreichen Torfmooren, die Mannigfaltigkeit der Gebirgs- und Bodenarten: Kalke, Sandsteine, Trappe, Porphyre rc., die

*) Der Verfasser schreibt: die Haardt, wie in der Pfalz gesprochen wird; richtiger der Hart. (Siehe Graf: Althochd. Sprachschatz IV. S. 1026.

Nähe der wärmeren Provinzen Frankreichs rc. besonders begünstigend. Die Begränzung des Florengebietes der Pfalz ist sehr willkührlich. Der Verfasser nimmt die Gränzen in dem Sinne der ehemaligen politischen Begränzung des deutschen Reichs und dehnt sie hie und da und um eine seltene Pflanze herein zu bringen, noch darüber aus, wie z. B. gegen Trier jenseits der Nahe, gegen Darmstadt, Karlsruhe und Wiesbaden. Daß politische Grenzen keine natürlichen sind und daher ein wahres Florengebiet nicht umfassen können, ist klar: doch wollen wir hierüber nicht rechten, da der Zweck des Verf. ein bestimmter im Titel ausgesprochener ist. Die Pfalz ist ein seit langer Zeit in botanischer Hinsicht sehr sorgfältig durchforschtes Land. Tabernämontan, Pollich, Koch, Ziz (in Mainz), Dr. Petif (in Hardt), Bruch (in Zweibrücken), die Gebrüder Schultz (in Zweibrücken und Deidesheim), die Gebrüder Schimper (in Mannheim), Dierbach und Bischoff (in Heidelberg), Gutheil u. Bogenhard (in Kreuznach), Würschmitt (in Speier), Böhmer (in Kaiserslautern) rc. rc. haben da bedeutend vorgearbeitet, und jetzt sind viele junge Leute eifrig mit der Erforschung des überrheinisch-pfälzischen Landes beschäftiget, wobei besonders Bruch, die Gebr. Schultz und Bischoff sehr anregend sind. Die von den dortigen Botanikern in Dürkheim, wo von jeher die Apotheker fleißig botanisirten, gestiftete Gesellschaft Pollichia hat sich besonders diese Aufgabe gesteckt. — Vorarbeiten sind in Pollich und den Specialfloren umliegender größerer Städte schon vorhanden. Nur die Bezirke von Landau bis hinüber nach Pirmasens, die ächte Gebirgsgegend, ist noch nicht gehörig durchsucht.

Was nun das Werkchen selbst anbelangt, so läßt sich über eine bloße Aufzählung von Namen und Standorten wenig sagen. Sie kann nur als Führer für einzelne, seltenere Pflanzen dienen, und da sind häufig die Standorte nicht näher bezeichnet, obschon es höchst wünschenswerth wäre; z. B. **Geranium Pyrenaicum** bei Arzheim, Neustadt, Mannheim: Wo an diesen Orten? sonst ist der Führer blind und wir dürfen 2 Jahre bei Mannheim suchen, ohne die bezeichnete Pflanze zu finden, wenn uns nicht der Zufall darauf führt; besser ist bei Zweibrücken das Judenthal angeführt. Ebenso verhält es sich mit **Doronicum Pardalianthes**, **Euphorbia amygdaloides** u. A. Die Angabe der Quantität der Sylben bei den lateinischen Worten, so wie bei der Etymologie derselben ist wirklich ein Verdienst des Verf. Daß er aber auch überall die vorletzte Sylbe der Wörter lateinischen Ursprungs mit der Länge bezeichnete, scheint überflüssig, da die Penultima bei diesen in der Regel lang ist. Hie und da ließe sich auch über richtige Bezeichnung einzelner Wörter streiten, z. B. **Ornithogălum**, denn es ist nicht gewiß, ob in γάλα die erste Sylbe kurz ist, vielmehr scheint der Accent darauf zu ruhen. Uebrigens wird der Unerfahrene noch immer das Wort unrichtig aussprechen, z. B. **Ornīthŏgălum** statt **Ornĭthŏgălum**; daher die Bezeichnung auch der übrigen Sylben hie und da nothwendig gewesen wäre, um neue Unrichtigkeiten zu vermeiden.

Es wäre wünschenswerth, daß auch Pfälzer Forstleute dem schönen, wissenschaftlichen Zwecke der Pollichia sich anschlössen und besonders die Gegenden des Anweiler Thales, von Dahn und von Landau über Langenkandel nach Germersheim mit erforschen hälfen, wozu ihnen ihr Beruf von selbst die Hand bietet. Es ist freilich nur zu wahr, daß die Wenigsten eine tüchtige botanische Bildung empfangen haben, seitdem die Forstschule in Aschaffenburg aufgehört hat, und der niedere Forstdienst, welcher doch hier am meisten beitragen könnte, bei der gänzlichen Verwahrlosung in seiner Ausbildung in botanischer Hinsicht, mit wenigen, ehrenwerthen Ausnahmen, gleichsam in die Klasse der Communal-Waldaufseher herabgesunken ist. Doch lassen wir diese Klagen, welche nur Bayern berühren, fallen und hoffen wir etwas von der Zukunft.

Die Anhänge zu dem Werkchen sind recht zweckmäßig. Bei einer allenfalls erfolgenden neuen Auflage dürfte die Abtheilung II. besser alphabetisch geordnet oder müßten die Klassen und Ordnungen zu jeder Pflanze angegeben werden; denn bei der jetzigen Einrichtung darf man lange suchen, bis man die Standorte im Büchlein findet. Auch dürften etwas genauer die Ausdrücke: Wiesen in trockene, sonnige und kalte Bergwiesen und in ebene, trockene und feuchte Wiesen unterschieden werden. Die Zahl der für Sumpf- und Torfboden angegebenen, dann der das ganze Jahr hindurch blühenden Pflanzen ist viel zu gering. Lobenswerth ist die Distinction der Sand-, Kalk-, Thon- und Salzpflanzen. Die dem Muschelkalke angehörigen hätten besonders herausgehoben werden dürfen, so wie die dem Porphyr- und Trappgebirge des Donnersbergs und gegen Kreuznach eigenthümlichen Arten einer Auszeichnung wohl werth geschienen hätten.

Der Titel des Büchleins spricht zwar von Angabe der geographischen Verbreitung der Pflanzen; in dem Sinne aber, wie die Botaniker die geographische Verbreitung der Pflanzen verstehen, hat sie der Verfasser nicht genommen, sondern in dem einfachen Sinne der

Digitized by Google

gewöhnlichen Floristen; denn im ersten Falle hätten Regionen unterschieden werden müssen, welche durch ihre eigenthümlichen Vegetations-Verhältnisse ausgezeichnet sind; und diese finden sich wirklich in der Pfalz, nämlich eine subalpine, eine Gebirgs- und eine Flora der Ebenen. Diese Aufgabe zu lösen, möge die Pollichia sich zum nächsten Ziele setzen.

Die sub IV. gegebene Anleitung zum Einsammeln, Trocknen und Aufbewahren der Pflanzen ist bündig und ziemlich vollständig.

Das Druckfehlerverzeichniß ist obgleich sorgfältig, doch nicht vollständig: so pag. 13 Eriphorum (Eriophorum) 2c. Ein Register der Gattungsnamen hätte das Büchlein für Alle brauchbarer gemacht.

Dr. Kittel.

6.

Erwiederung auf die Kritik über Verbal- und Real-Lexicon der Forst- und Jagdwissenschaft mit ihren Hülfswissenschaften, herausgeg. von Behlen. I. Bandes 1. Lieferung.

(Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft, herausg. von Pfeil. IV. Bd. 3. Heft.)

Obgleich Herrn Oberforstrath Pfeil bei der vorerwähnten Kritik nur die erste Lieferung des Werkes vorlag, so hat derselbe doch hierauf schon ein Urtheil über das ganze Werk zu gründen gesucht. Wie voreilig dieses war, haben seitdem die bis zum Buchstaben H. erschienenen Lieferungen bewiesen, sich des Beifalls der Leser erfreuend. Dem Forstpublikum ist die Art und Weise, wie es Herrn Pfeil — der selbst kein Bedenken trägt, Männer zu verunglimpfen, die in den ersten Reihen der forstlichen Intelligenz standen und deren Andenken jedem Biederen heilig ist — beliebt, über forstliterärische Erzeugnisse abzusprechen, und wie er die Gründlichkeit der Prüfung durch Sarcasmen, zuweilen auch durch plebeische Ausfälle zu ersetzen wähnt, zu bekannt, als daß dieselbe näher zu bezeichnen benöthigte. Es wird daher genügen, die Tendenz des Lexicons gegenüber der Pfeil'schen Kritik anzugeben und demnächst die von Herrn Oberforstrath Pfeil hervorgehobenen Mängel zu beleuchten.

Im Lexicon soll ein jeder Gegenstand der Forst- und Jagdkunde und ihrer Hülfswissenschaften, so weit sie in Berührung kommen, in klarer, verständlicher Sprache, des eignen Urtheils sich enthaltend, dargestellt werden. Der Verbal-Inhalt des Werkes betrifft die forstliche Kunstsprache, die naturgeschichtliche Terminologie, so weit sie sich als Gegenstand von selbst ergiebt, die Waidmannssprache, die Synonyme und die provinziellen Namen.

Dem Werke war zuerst ein bestimmtes Volumen vorgeschrieben, welches indessen auszudehnen die Pflicht gründlicher und ausführlicher Behandlung unerläßlich machte, um den mehrseitigen Zweck des Werkes nicht zu verfehlen. Was in den ersten Lieferungen noch vermißt wird, — im Anfang, besonders wenn gedrängt von der Verlagshandlung, ist der Umblick des Herausgebers nie so umfassend und bestimmt, als er es nach und nach wird — werden die folgenden Lieferungen nachträglich aufnehmen.

Verschieden sind die Klassen der Leser, für welche das Werk bestimmt ist; verschieden daher die Ansprüche an dasselbe. Von manchen Seiten gingen uns beachtenswerthe Wünsche zu, die nicht unberücksichtigt bleiben durften, daher nicht ohne Einfluß auf die Abfassung des Werkes waren, dessen ursprünglicher Plan inzwischen in der Hauptsache unverändert beibehalten ist. Eine größere Ausführlichkeit kann nur zum Vortheile des Werkes gereichen; am unrechten Orte jedoch bei den forstlichen Kunst- u. Waidmanns-Ausdrücken, wo nichts weiter nothwendig ist, als fleißig zu sammeln und richtig zu erklären. Die provinziellen Namen, z. B. der Vögel, Jagdthiere u. s. w. können nicht umgangen werden, weil sie zur Zeit noch in die Lehrbücher aufgenommen sind.

Mit den naturgeschichtlichen Gegenständen besteht der Uebelstand, daß bei manchen nicht nur die terminologischen, sondern auch die forstlichen und waidmännischen Ausdrücke gebraucht werden müssen. Viele Naturkörper gehören ins Forst- und Jagdbereich zugleich; es giebt aber Forstmänner, die nicht sehr Waidmänner, und umgekehrt Jäger, die nicht sehr Forstmänner sind. Wer in solchen Fällen es Allen recht machen will, macht es Keinem recht, und es erübrigt da nur, die Gegenstände naturgeschichtlich richtig zu beschreiben und die betreffenden Kunstwörter — so weit es angeht, ohne den Text zu sehr zu durchspicken — in Parenthese oder unterzusetzen, was nicht vernachlässiget wird. Es giebt sehr gute forstliche Lehrbücher, die z. B. bei Beschreibung der Bäume auf naturgeschichtliche Kunstworte nicht achten; sie werden aber im Lexicon beachtet, ohne statt klarer und verständlicher Beschreibung ein mystisches Gewebe von Ausdrücken zu geben. Von Naturkörpern wird nur aufgenommen, was im Walde sich befindet, darauf einwirkt oder in das Jagdbereich, als Wildäsung u. s. w. gehört. Wenn daher z. B. eine größere Anzahl von Pilsen vorkommt, so ist dies nicht unsere Schuld, denn

Digitized by Google

nur die im Walde vorkommenden werden aufgenommen und keine andere; der Wald ist das Hauptreich der Pilse; auch hat gerade die Pilz-Entstehung dazu geführt, Krankheiten der Bäume, so z. B. auch Rost- und Mehlthau, näher kennen zu lernen, und was noch nicht entdeckt ist, kann noch entdeckt werden. Wenn nun zwar durchweg bei der Hauptsache stehen geblieben und die forstlichen und waidmännischen Beziehungen richtig bezeichnet und hervorgehoben worden, so wollen wir doch nicht in Abrede stellen, daß einigen unserer Mitarbeiter eine übersehene Schwäche zugestoßen ist, wie bei dem von dem Herrn Recensenten so scharf ins Auge gefaßten Blätterschwamm. Es soll aber dafür Sorge getragen werden, solche Fehler in der Folge zu vermeiden, so wie einige andere nicht ganz tadelfreie Gegenstände — die geographisch-statistischen — im Verfolge des Werkes und in den Nachträgen sorgsam zu berücksichtigen. Einer dürftigen Behandlung eigentlicher Forst- u. Jagdartikel dagegen haben wir uns nicht schuldig gemacht; eine gleiche Ausdehnung ist ohnehin der Natur der Gegenstände nach nicht zulässig und wir könnten zugleich ein kleines Register von Büchern anführen, die nicht so vollständig sind, als unsere Lexicons-Artikel, obgleich wir, der Entwickelung speculativer Theorien nicht folgend, uns darauf beschränken, das Vorhandene treu zu geben, es sei neu oder alt; denn auch das Historische hat seinen Werth. Ein lexikalisches Werk soll und darf weder die Wissenschaft schaffen, noch regeln, sondern nur mittheilen, **was** und **wie** es sich findet. Das Urtheil über gut und schlecht gehört dem Publikum an, und kann nur vorbereitet werden, obgleich sich die Herausgeber mancher Werke der Art in Raisonnements verirrt haben. Besonders bei forstlichen Gegenständen bestehen oft mehrere Theorien, verschiedene Systeme und Ansichten; sie alle zu geben und in der Wesenheit und treffend zu bezeichnen, ohne Parthie zu nehmen, (denn es kommt nicht auf den Namen, sondern auf die Sache an), ist Aufgabe und Pflicht der Redaction eines Lexicons, selbst auf die Gefahr hin, dadurch die Eitelkeit einzelner Primaten zu verletzen und dem Recensenten-Hasse sich auszusetzen.

Die Einrichtung des Real-Lexicons ist auch angetastet und darauf hingewiesen worden, wie diese hätte gegriffen werden sollen. Allerdings könnte die Einrichtung die sein, daß von einzelnen Lehren und Gegenständen ganze Kapitel als ein zusammenhängendes Ganze betrachtet zu Artikeln gemacht würden, wobei aber die eigentliche lexikalische Verfassungsweise verloren geht. Die Artikel werden zu groß und das Heraussuchen der Einzelnheiten beschwerlich und zeitraubend. Weil aber doch alles Einzelne zu finden sein muß, so werden sich dadurch die Wortartikel über wirkliche Gegenstände bis zum Unendlichen häufen. Ein Real-Lexicon soll nun ein wohlgeordnetes Register mit Text sein, wodurch der Vortheil gewährt wird, so weit es angeht, über einen jeden Gegenstand, der in der Wissenschaft oder Ausübung auf ein bestimmtes Wort gebracht ist, oder von selbst sich ergiebt, das Betreffende für sich als abgesondert zu finden und den Zusammenhang nachgewiesen zu sehen. Diesem Verfahren wurde in dem vorliegenden Werke der Vorzug ertheilt und es wird consequent eingehalten. Bei forstlichen Artikeln, die ganze Abtheilungen der Forstwissenschaft betreffen, ist eine allgemeine systematische Uebersicht gegeben. Die einzelnen Abtheilungen sind unter den Aufschriftsworten erläutert und die Einzelnheiten unter den betreffenden Worten ausgeführt, so daß aus den Gliedern auch das Ganze zusammengesetzt werden kann. Eine Uebersicht am Schlusse des Werkes wird unter Sonderung der Wissenschaften und ihrer Zweige eine leichte und bequeme Einsicht gestatten. So gerade, behaupten wir, heischt es das Bedürfniß. Bei naturgeschichtlichen Gegenständen konnte ebenso immer eine Gattung abgehandelt werden; es kann aber eine Gattung nur das Allgemeine enthalten und die Arten können sich zu Artikeln stellen. All dieses bedingt aber den Umständen nach Ausnahmen, wie der Vortheil der Sache es fordert und räthlich macht. Ein Uebelstand im Gebrauche ist jedoch damit keineswegs verbunden; man sucht als Regel das Einzelne und dann den Zusammenhang; Beides ist gegeben. Die Nachweisung des Zusammenhanges, daher die Citation, ist nothwendig, selbst wenn ganze Abschnitte zu Artikeln gemacht werden; denn in dem Maaße, als dieses vernachlässiget wird, verliert das Werk an Brauchbarkeit; das Lexicon aber ist mit Z. geschlossen und alle Gegenstände müssen unter ihren Buchstaben vorkommen, folglich muß auch nach Rück- und Vorwärts verwiesen werden, wie der Gegenstand trifft.

Es wird getadelt, daß **Arithmetik** und **Mathematik** nicht gehörig beachtet sind. Die Arithmetik gehört zu den allgemeinen Schulkenntnissen, und wenn auch bei den forstlichen Prüfungen über diese Wissenschaft Fragen vorkommen, so können diese doch keineswegs Gegenstand eines forstlichen Lexicons sein, eben so wenig als z. B. die Grammatik. Eine eigentliche Forstarithmetik und Forstmathematik giebt es nicht, sondern nur von einer Anwendung dieser Wissenschaft auf gegebene Fälle des Forst- und Jagdbetriebs kann die Rede sein.



Digitized by Google

Die den Forstmann wesentlich berührenden mathematischen Lehren in ihrer modificirenden Anwendung sollen übrigens im Lexicon Beachtung finden.

Nun einige Worte über die einzelnen Ausstellungen in der ersten Lieferung. Schon der erste Tadel läuft auf Unwesentliches hinaus. Herr Pfeil will die Namen der Mitarbeiter auf dem Titel genannt wissen. Wir glaubten darin eine Art von Großthuerei zu sehn und vermeinten vielmehr, die Sache, nicht die Namen seien in Anschlag zu bringen. Daß übrigens forstliche Notabilitäten zur Theilnahme am Lexicon einzuladen nicht unterlassen wurde, ist Herrn Pfeil speciell bekannt; auch fragt sich, welche Namen Herrn Pfeil recht und angenehm gewesen wären? Herr Pfeil mußte übrigens bekennen, daß er im Werke die Hauptsachen gefunden habe.

Was von der Auswahl und Anordnung der Artikel des Herrn Pfeil zu erwarten wäre, werden seine nachstehend bezeichneten Forderungen, welche er an die beiden ersten Lieferungen macht, darthun; möge er nur das Rothstift zur Hand nehmen, um in einem Alphabete die erschienenen Buchstaben anzustreichen, und er wird sehen, welche noch nachkommen müssen; begreiflicher Weise kann das Lexicon mit A, B, C noch nicht abgeschlossen sein.

Biographien und Nekrologe der vorzüglichsten Forst- und Waidmänner, welche die Wissenschaft weiter geführt haben, wohin auch Naturforscher gehören, werden in einem Anhange des Werkes folgen. Der Recensent vermißt Literatur-Notizen, die allerdings das Recensiren leichter machen. Er wird sie finden unter dem Artikel „Literatur," wo dann Quellen und Notizen zugleich angegeben sind. Außerdem würde der Text mit Notizen zur Erschwerung des Gebrauches durchflochten.

Abweichung der Magnetnadel hätte nach Herrn Pfeil ein Artikel werden sollen; uns dünkt aber, da würden wir die Sache erst recht in Fetzen geben müssen, denn Magnetnadel ist wohl ein Artikel, und dabei wird dann auch die Abweichung abgehandelt. Sollte denn wirklich Abweichung und Magnetnadel da sein, oder sollte mit der erstern auch die letztere zusammengefaßt und von hinten herein der Anfang gemacht werden müssen?

Der Artikel Akten wird vermißt. Aktenanlegung ist ein mehrdeutiger Ausdruck. Der Jurist legt einen Akt an, indem er ihn aufnimmt; der Bericht-Erstatter, indem er ihn dem Berichte anlegt; der Aktenhefter, indem er die verschiedenen Akten ordnungsmäßig zusammenstellt und heftet; der Registrator, indem er den Akt nach Eintragung in das gehörige Fach einschiebt. Was von all diesem Aktenanlegen den Forstmann angeht, wird Herr Pfeil unter dem Artikel „Registraturwesen" finden.

Bearbeitung des Bodens u. Besoldungen sollen sehr ungenügend und die erstere nicht wissenschaftlich genug sein. Auch hier wird der Recensent in den einzelnen die Bodenbearbeitung betreffenden Artikeln Befriedigung finden. Hauen, pflügen, kratzen u. s. w. können doch wohl nicht in wissenschaftliche Beziehung kommen, und man wird doch nicht, wie geackert wird, mathematisch beweisen und die Theorie des Pfluges auseinandersetzen sollen? Was bei Besoldungen fehlt, können wir uns nicht erklären; wozu soll es aber nützen, in einer Sache, die mit jedem Jahre anders werden kann, etwa zu sagen, wie hoch in jedem Lande die Besoldung der verschiedenen Dienstesstufen ist. Was über die bei Besoldungen aufgestellte Grundsätze, daher über die Ausscheidung von ständigen und unständigen Gehaltstheilen, Zweckmäßigkeit und Verhältniß von Geld- und Natural-Besoldung als Grundsatz gilt, kommt in einzelnen Artikeln zum Theil schon vor und wird noch unter Staatsforstwirthschaft im Ueberblick gegeben.

Atmosphäre vermißt Herr Dr. Pfeil; er scheint nicht bis Seite 94 gelesen zu haben.

Ausdehnung der festen Körper (warum gerade nur der festen?) wollen wir auf Körper versparen und dann noch mehrere solcher Eigenschaften zusammenfassen.

Ahorn — Gattung — konnte allerdings mit drei Zeilen abgefertigt werden (es sind deren aber 8, 5 in 8, wo Herr Pfeil die Anführung der Arten übersehen), weil die Arten einzeln abgehandelt werden, wie schon Seite 656. Dem Herausgeber des Lexicons hätte doch so viel Einsicht zugetraut werden sollen, um nicht zu glauben, daß er eine ganze Pflanzenfamilie mit wenigen Zeilen abfertige. Daß die Ahorn-Eule 15 Zeilen einnimmt, verdient doch eben so wenig Vorwurf, als des Herrn Dr. Pfeil's Behauptung, dieses Insekt habe kein forstliches Interesse, Beifall. Dies ist doch wirklich ein sehr gesuchter Recensenten-Mikrokosmus.

Der Adler hat, zur Verwunderung des Herrn Dr. Pfeil, 14 Seiten. Tadel trifft bei diesem Artikel daher nur die Ausführlichkeit. Es sind hier aber die sieben zur Gattung gehörenden Arten, wie wir glauben, zur Zufriedenheit der Jäger, abgehandelt. Einmal ist die Kürze, das Anderemal die Ausführlichkeit Gegenstand des Tadels, der Herr Recensent daher, wie es scheint, mit sich selbst nicht einig.

Anrudern mit dem Kahne auf Schußweite

Digitized by Google

(das Wort ist ein Waidmannsausdruck und muß also dastehen). Der Herr Recensent will erklärt haben, wie man dabei verfährt. Die Artikel Entenjagd und Wasserjagd werden ihn darüber belehren; wie man aber rudert, mögen ihm die Fischer an der Spree sagen.

Anordnung der Hauptwirthschaftstheile wird nicht angemessen gefunden, weil sich vielleicht der Herr Recensent dieses Ausdruckes nicht zu bedienen pflegt. Ist aber die Bedeutung und Erklärung nicht unrichtig, so wird wohl wenig dagegen einzuwenden sein.

Mineralogie wird beschränkt gefunden; ein gewiß nicht haltbarer Vorwurf, sobald man sich den rechten wissenschaftlichen Begriff davon macht und denselben nicht zur Ungebühr über andere Disciplinen ausdehnt, auch dabei bedenkt, daß unter keinem Buchstaben des Alphabets mehr Mineralien vorkommen können, als dahin treffen.

Daß Insekten vorkommen, die größtentheils ohne forstliche Bedeutung sind, müssen wir widersprechen. Diese Behauptung kann nur auf Ansichten beruhen, und Ansichten geben bei unserem Werke nicht Ziel und Maaß. Es handelt sich bei den schädlichen Insekten durchweg nur um das Mehr und Minder, und auch die schädlichen gehören zum Glücke zeitweis zu den bedeutungslosen. Die Beschreibung wird unrichtig oder ungenügend genannt und vermeint, die Bockkäfer werde nach der Beschreibung Niemand erkennen und über ihre Öconomie sei nichts gesagt. Sie wird indessen zu finden sein bei den Arten, und Herr Pfeil scheint zwischen Bestimmung und Beschreibung keinen Unterschied zu machen. Jene dient zum Erkennen, und wer danach diese Käfer nicht zu erkennen vermag, versteht überhaupt nichts von Entomologie. Man könnte beinahe glauben, Herr Pfeil habe noch nie ein System durchgesehen und wisse nicht, daß gerade die Kürze der Merkmale eine Hauptsache ist und die langgedehnten Bezeichnungen für das Erkennen ganz unpraktisch sind.

Eine große Zahl von Worten aus der Jagd-Terminologie, heißt es, hätten wegbleiben können, da sie oft nur provinziell, wenig mehr gebräuchlich, auch unzählige Male in einer Menge von Büchern erklärt seien. Alles, was in einem Lexicon vorkommt, steht auch in andern Büchern, folglich ist ein Lexicon überflüssig! — Dieser Rath kann und darf nicht befolgt werden, denn darin besteht eben der Ankündigung und dem Plane des Lexicons zufolge ein Theil des verbalen Inhaltes und eben daß sie in anderen Büchern vorkommen, beweiset ihre waidmännische Einwurzelung und giebt kein Recht, auf jene Bücher zu verweisen. Daß viele nur provinziell sind, ist eben ein Grund, sie aufzunehmen; denn auch außer der Mark Brandenburg giebt es Jäger, die sich in ihren provinziellen Waidmanns-Ausdrücken am besten zurecht zu finden wissen.

Aus diesen Bemerkungen geht nun deutlich hervor, daß, wie auch immer Herr Oberforstrath Dr. Pfeil in den ihm eignen Redensarten vermeintlich tödtliche Pfeile auf das in Rede stehende Werk abzuschießen, besonders aber mit einer kleinlichen Wortklauberei sich abmüht, er doch nicht eine wirkliche Unrichtigkeit oder Unwahrheit aufzudecken vermochte, wie dies gegen ihn nachgewiesen werden kann, da er Seite 10, ein forstliches Conversations-Lexicon besprechend, eine der größten Ignorantien darin findet, daß Thau durch Aushauchung von Blättern entstehen könne. Nach Herrn Oberforstrath Pfeil, der inzwischen als Physiker nicht bekannt ist, besteht demnach an lebenden Gewächsen, folglich an allen Bäumen eines ganzen Waldes, gar keine Verdunstung, und man möchte glauben, der ihm begreiflichste Thau sei ein tüchtiger Platzregen. Man hat in der neuesten Zeit die atmosphärischen Niederschläge genauer erforscht, auch den Thau alter Benennung mehr berichtigt und dem Wortbegriffe eine weitere — oft unrecht verstandene — Bedeutung gegeben, dabei aber bloß die Erscheinung und nicht die Ursachen selbst zum Wortbegriffe einer ganzen Klasse von Niederschlägen gemacht. Herr Pfeil mag die neuesten Erfahrungen in Büchern gelesen und dahin mißverstanden haben, daß er nach altem Sprichworte meint, es müsse das Kind samt dem Bade ausgeschüttet werden. Es sei ihm daher hiermit gesagt, auf welche Weise die wahrnehmbare Erscheinung des Thaues entstehen könne. Der Meteorthau entsteht nämlich 1) durch den Thauregen, wenn die Atmosphäre stark mit Dünsten überfüllt, trübe und nebelig ist, ein Theil der Dünste sich condensirt und als ein sehr feiner Regen durch den Nebel herausfällt, was besonders des Morgens und zuweilen auch des Abends geschieht, und wovon der Landmann ebenfalls sagt, daß der Thau falle; 2) durch den steigenden oder fallenden Nebel, indem sowohl bei dem am heiteren Morgen sich schwingenden Nebel, als eine Art Wolke, sich ein Theil tropfbar niederschlägt, als besonders aber beim fallenden Nebel ein Wolkenbruch ins Kleine erfolgt, was Jägern und Förstern bekannt genug ist und vorzüglich des Morgens entsteht; 3) durch die Ausstrahlung von Körpern, wodurch ein Theil der Dämpfe niedergeschlagen wird; 4) durch die ununterbrochene Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit, wovon immer wieder bei niedriger Temperatur ein Theil



Digitized by Google

sich zu Wasser verdichtet und niederschlägt, was vom Abende bis zum Morgen geschieht. 5) Pflanzenthau. Die Verdunstungen lebender Gewächse schlagen sich vom Abende bis zum Morgen tropfbar wieder nieder und liegen als Thau auf den Pflanzen. Wenn nun Herr Dr. Pfeil die Verdunstungen von Pflanzen und ihre Gestaltänderung zu Wasser, folglich ganz und gar ein Verdunsten der Gewächse, läugnet, so muß er dieses nothgedrungen auch bei den Thieren, und ist er einmal stark im Schweiß, so muß er glauben, es sei der Himmelsthau auf ihn gefallen.

Dem Unbefangenen kann beim Rückblicke auf die Pfeil'sche Kritik kein Zweifel darüber bleiben, daß dieselbe dem Werke nur wenig zum Tadel gereicht. Kleinen, größtentheils nur das Formelle betreffenden Rügen steht empfehlend zur Seite, daß Herr Pfeil eine Real-Encyclopädie der Forst- und Jagdkunde als Bedürfniß erklärt, daß derselbe dem Herausgeber der in Rede stehenden die Fähigkeit zugesteht, ein solches Werk mit Hülfe tüchtiger Mitarbeiter zu liefern und nur dessen guten Willen in würdiger Lösung dieser Aufgabe bezweifelt, sogar dem so scharf getadelten Werke den Vorzug vor den bestehenden ähnlichen einräumt und eine wissenschaftlichere Haltung der einzelnen Artikel gerne anerkennt. Wie Herausgeber und Verleger ihre Bemühungen vereinigen, um Befriedigendes zu leisten, wie sie wohlgemeinte Winke des Bessern — und es ist wohl nie auch aus der vorzüglichsten Feder ein ganz tadelfreies Buch geflossen — dankbar benutzen, beweisen die bereits erschienenen und folgenden Lieferungen.

Aschaffenburg, im Februar 1842.

Der Herausgeber
des Real- und Verbal-Lexicons
der Forst- und Jagdkunde.

---

# Briefe.

Berlin, im Februar 1842.

**(Die Anwendung von Kreishülfe zur Vertilgung schädlicher Waldinsekten.)**

Behufs Abwendung der durch Ueberhandnahme schädlicher Waldinsekten zu befürchtenden Devastation der Waldungen wurden von der k. Regierung zu Oppeln unterm 13. Nov. v. J. folgende allgemeine Grundsätze zum Anhalt für das Verfahren bei der in obenbemerkter Beziehung aufzubietenden Kreishülfe aufgestellt.

1) Das gesetzliche Fundament der Aufbietung der Landes- und resp. Kreishülfe ist der §. 73 der Einleitung zum allgemeinen Landrechte, welcher die allgemeine Verpflichtung eines jeden Unterthanen, zum Wohle des gemeinen Wesens Hülfe zu leisten, feststellt. Daß aber die Devastation der Waldungen einer Gegend eine so allgemeine Calamität sei, daß mit Recht die Mitwirkung aller Bewohner derselben zu deren Abwendung verlangt werden kann, unterliegt keinem Zweifel. Jedoch dürfen die Kreis-Eingesessenen mit der Forderung ihrer Arbeitskräfte nicht beschwert werden, so lange andere Mittel zur Abwehrung des Uebels ausreichen, mithin so lange, als dazu die eigenen Kräfte des Waldbesitzers genügen. Dieser Fall ist dann als vorhanden anzunehmen, wenn die Vertilgung der Insekten, der Größe der befallenen Waldfläche nach, innerhalb der allerdings nur kurzen Frist durch eigene oder Lohnarbeiter bewirkt werden kann. — Die Bestimmung der Zahl der Arbeiter, welche hiedurch erforderlich ist, muß dem technischen Gutachten eines Sachverständigen überlassen werden, und kann es daher zur Entscheidung der Frage: „ob zum Aufbieten der Kreishülfe hinlängliche Veranlassung vorhanden sei?" an einen Anhalt nicht fehlen. Eine solche Veranschlagung in den Privatforsten durch die Polizei-Behörde mit Zuziehung eines zuverlässigen Sachverständigen, in den Staatsforsten durch kgl. Forstbeamte, muß aber den derartigen Anordnungen stets vorhergegangen sein.

2) Die Privat-Waldbesitzer können auf Grund des §. 10. Tit. XVII. Th. 2. des allgem. Landrechtes, im polizeilichen Wege zur Abwendung der zur Abwehr des Uebels erforderlichen, in ihren Kräften stehenden Mittel zwangsweise angehalten werden, und sind dieselben daher, unter Anberaumung einer angemessenen Frist, mit dem Anfügen von den Kreis-Polizeibehörden aufzufordern: daß im Unterlassungsfalle das Erforderliche auf ihre Kosten werde angeordnet werden. Auf den Einwand, daß ihre Vermögensumstände dies nicht gestatteten, kann überall nicht Rücksicht genommen werden, wohl aber auf temporäre oder lokale Hindernisse, welche der Beschaffung einer hinlänglichen Zahl von Lohnarbeitern entgegenstehen.

3) Sobald in Weigerungsfällen die Entscheidung der Regierung erfolgt ist, daß und in welchem Maaße der Fall der Nothwendigkeit der Kreishülfe eingetreten sei, steht die Verbindlichkeit der Einsassen zu deren Leistung fest. Executionen finden beim Aufbieten der Kreishülfe überall nicht statt, jedoch bleibt es denjenigen, welche die Hülfe persönlich zu leisten nicht in ihrer Convenienz finden, überlassen, die Arbeit durch einen Stellvertreter verrichten zu lassen. — Da die Verpflichtung zur Leistung der Kreishülfe eine rein persönliche ist, so ist in den Fällen, wo auch Stadtbewohner dabei zutreten müssen, die Angelegenheit nirgends als Communalsache zu behandeln; die Magisträte kommen daher hierbei lediglich als Polizeibehörden in Betracht, und ist die etwanige Verweigerung ihrer Mitwirkung als Widersetzlichkeit gegen die ihnen vorgesetzte Behörde zu betrachten.

Digitized by Google

4) Ist die Kreishülfe einmal als nothwendig anerkannt, so müssen so viel Mannschaften als thunlich zugleich und dagegen auf so wenig Tage als möglich aufgeboten werden. In der Regel ist von jeder Haushaltung einer Commune ein Mann (von großen Haushaltungen nach Verhältniß mehr) zu stellen, jedoch soll die ganze disponible Mannschaft nicht an einem Tage aufgeboten werden. In Fällen besonderer Dringlichkeit ist jedoch auch hierin eine Ausnahme gestattet.

5) Die Ortsbehörden haben die gestellten Mannschaften von einer verhältnißmäßigen Anzahl geeigneter, tüchtiger Aufseher begleiten zu lassen, um den Gehorsam und das angemessene Betragen derselben zu sichern. Die Unterweisung der Arbeiter liegt den Forstbesitzern ob.

6) Was die anzuwendenden Zwangsmaßregeln gegen die Renitenten betrifft, so ist das Aufgebot jederzeit unter Androhung einer namhaften Polizeistrafe von nicht unter 1 Thlr. pr. Tag zu veranlassen, welche letztere dann auch im Falle des Ausbleibens von der Gestellung mit Ernst eingezogen werden muß.

---

Mainz, im Februar 1842.

(Die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte.)

Man beschäftigt sich zu Mainz bereits ernstlich mit den Vorbereitungen für die zwanzigste Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, welche statutenmäßig den 18. Sept. beginnt. Da die Naturwissenschaften den Forstmann eben so nah angehen, als den Arzt, da an den bisherigen, namentlich den vier letzten Versammlungen Forstwirthe Theil nahmen und eine besondere Section für sie und die Landwirthe zu Braunschweig gebildet wurde und ebenfalls zu Mainz, in Verbindung mit Technologie, vorgesehen wird, so dürfte den Lesern der allgem. Forst- und Jagd-Zeitung wohl die vorläufige Kunde angenehm sein, welche ich bei meiner neulichen Durchreise aus sicherer Quelle einsammelte.

Ich fange mit der wichtigsten Vorbereitung, mit dem Lokale für die allgemeinen und die Sectionssitzungen an. Der Vorstand und Gemeinderath der Stadt Mainz hat den Beschluß gefaßt, in dem vormaligen kurfürstlichen Residenzschlosse, welches Eigenthum der Stadt ist, diese Lokale einrichten zu lassen. Die Versammlung erhält hierdurch in dem akustisch gebauten sogenannten Akademiesaal für ihre allgemeinen Hauptsitzungen einen Raum, der an Großartigkeit und Zweckmäßigkeit nichts zu wünschen übrig läßt und zugleich den praktisch sehr großen Vortheil hat, daß hiermit in demselben Gebäude noch neun Säle für die Sectionssitzungen in Verbindung stehen und überdies sich dabei das Anmeldebüreau, also Alles zusammenfindet, was für den ernsten Zweck der Versammlung erforderlich ist. Zur gemeinschaftlichen Mittagstafel wird wahrscheinlich die prächtige und kunstvolle Fruchthalle eingerichtet, worin sehr bequem tausend Speisende Platz finden können. Die vielen prachtvollen Gasthöfe reihen sich in der Rheinstraße (der rheinische, der holländische, der europäische, der hessische, der neue englische Hof u. A.) so aneinander, daß sie gleichsam ein Ganzes bilden und sich die Fremden in den dortigen geräumigen Lokalen, worin eine treffliche Bewirthung zu finden ist, zu Abend-Restaurationen ohne vieles Hin- und Hersuchen leicht treffen und nach Belieben auch hier nach Sectionen gruppiren können. Außerdem bieten die neue Anlage mit ihrer großartigen Wirthschaft und andere Anstalten der Art reichlich Gelegenheit zu abendlichen Zusammenkünften dar. Von den Gutenbergs-, Buchdrucker- und Musikfesten ist das große Geschick der Mainzer im Empfang und in der behaglichen Unterkunft selbst noch viel zahlreicherer Gäste rühmlichst bekannt. Die Sammlungen für Kunst und Wissenschaft, namentlich die an wohlerhaltenen und neuen Seltenheiten reiche naturhistorische Sammlung, werden selbst solchen Kennern, welche die bedeutenderen Sammlungen anderer Orte gesehen haben, vielen Stoff zu lehrreichen Beobachtungen und Vergleichungen gewähren. Gleichzeitig findet die Ausstellung des großen rheinischen Kunstvereins statt, da der Cyclus der wandernden Gemälde im September Mainz trifft; gleichzeitig veranstaltet der Gewerbverein eine Ausstellung der Erzeugnisse des rheinischen Kunstfleißes, so wie der Gartenbau-Verein eine Ausstellung seiner Pfleglinge aus dem Reiche der Flora und Pomona. Die Liedertafel hat ebenfalls bereits ihre freundliche Mitwirkung zur Verherrlichung der Versammlung angeboten; was sie vermag, hat sie schon bei früheren Anläßen bewährt. Die große Casino-Gesellschaft will für den Tanz sorgen — und in dem durch seine Leistungen längst rühmlich bekannten Mainzer „Verein für Wissenschaft und Kunst," so wie in der dort eben sich bildenden Gesellschaft für Alterthumskunde wird der Naturforscher und Arzt, wenn ihm Zeit dazu bleibt, sich davon überzeugen können, daß die Bewohner von Mainz nicht allein gewerbthätig und lebenslustig sind, sondern auch für geistige Interessen zu sorgen wissen. Den sprechendsten Beweis hierfür hat die hohe Stufe gegeben, zu welcher sich binnen weniger Jahre die „rheinische naturforschende Gesellschaft" zu Mainz emporschwang. Eine ehrenvolle Erwähnung verdienen hierbei auch diejenigen Mitglieder dieser Gesellschaft, welche deren naturwissenschaftliche Zwecke durch ihre bedeutenden Geldbeiträge nun schon seit einer Reihe von Jahren gefördert haben. Die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte wird diesen Ehrenmännern ihren Dank bethätigen, indem sie dieselben in ihrer Mitte willkommen heißt und es findet auf diese Männer dasjenige durchaus keine Anwendung, was über den Zudrang unberufener Einheimischer bei der einen und anderen der vorhergehenden Versammlungen geäußert worden ist.

Dem Braunschweiger Beschlusse zufolge wird zu Mainz über einen neuen Entwurf der Statuten Beschluß gefaßt und dadurch zu Mainz eine neue Aera begonnen. Nach demjenigen, was mir hierüber von verschiedenen Seiten geäußert worden ist, steht zu erwarten, daß man im neuen Entwurfe die wesentlichen Grundbestimmungen, also den Zweck persönlicher Befreundung der Gelehrten und der Förderung der

Digitized by Google

Wissenschaft durch mündlichen Austausch, fest im Auge behalten werde. Der Unterschied zwischen Mitgliedern, welche Schriftsteller sind und solchen, die es nicht sind, kam schon längst außer Uebung und wird wohl auch im neuen Entwurf, als völlig unpraktisch und zweckwidrig, wegfallen; es läßt sich durch eine andere Fassung der betreffenden §§. einerseits dem Andrange Unberufener begegnen und andererseits doch die Zulassung nützlicher Freunde der Wissenschaft vorsehen. Die äußerst günstigen Lokalitäten machen es zu Mainz möglich, den längst gehegten Wunsch zu erfüllen, täglich das Tagewerk mit einer kurzen, nur den allgemeinsten Angelegenheiten und der Einigung der Gesammtheit gewidmeten allgemeinen Sitzung früh zu beginnen und unmittelbar darauf zur wissenschaftlichen Berathung sich nach den in demselben Gebäude befindlichen Sectionssälen zu begeben. — Unter die zu bestimmenden Gegenstände möchte auch der Geldbeitrag der Mitglieder gehören. Es wäre sehr im dauernden Interesse der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte, ihn eben so, wie die Versammlung der deutschen Land- u. Forstwirthe gethan, ein- für allemal auf 4 Thlr. oder 7 fl. rhein. zu erhöhen. Es ist ein mißverstandenes Zartgefühl, welches die mir hiergegen zu Mainz gemachten Einwendungen motivirte. — Besondere Einladungsschreiben, außer der in den öffentlichen Blättern erscheinenden allgemeinen Einladung, sind bei der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe nicht üblich und auch bei der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte völlig entbehrlich. Es ist um so mehr zu wünschen, daß sie unterbleiben, da man sie doch nicht an Alle richten kann und viele sehr geeignete Männer durch den Nichtempfang eines solchen besonderen Schreibens abgehalten werden möchten, zu Mainz zu erscheinen. Man hofft übrigens — und gewiß mit Recht — auf einen sehr zahlreichen und zugleich durch Theilnahme der bedeutenderen Notabilitäten ausgezeichneten Besuch. In keiner Stadt, welche bisher mit der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte beehrt wurde, treffen so viele äußere und innere Umstände zusammen, um die Erreichung der Zwecke eines solchen wissenschaftlichen Congresses zu erleichtern, zu begünstigen und zu sichern. Hierzu kommt, daß die Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Stuttgart, so wie der Congrès scientifique de France zu Straßburg, beide unmittelbar darauf folgend, stattfinden, folglich die Theilnehmer hieran zuerst in Mainz zusprechen können. Für die wissenschaftlichen Forstwirthe wird es gewiß sehr fruchtbringend und interessant sein, wenn sie sich ebenfalls zu der Versammlung, welche in Mainz eine europäische wird, einfinden und sie können sich hier, je nachdem es ihre Anzahl mit sich bringt, zu einer besonderen Section bilden oder mit den Landwirthen und Technologen vereinigen. φ.

---

Bern, im Februar 1842.

(Forstschule.)

Unser Regierungsrath hat in seiner diesjährigen ersten Sitzung eine Entschließung ins Leben gerufen, die schon seit längerer Zeit vom großen Rath decretirt war, allein ohne Folge geblieben ist. Er betrifft die Einrichtung der Forstschule. — Nicht allein der Kanton Bern, sondern auch die übrige Schweiz wird an dieser neuen Anstalt ein um so lebendigeres Interesse nehmen, als damit dieser wichtige Zweig der Staatswirthschaft durch gründlichen, zusammenhängenden und umfassenden Unterricht, sowohl im Theoretischen als Praktischen, dasjenige Interesse in Anspruch nehmen wird, welches die schönen Staatswaldungen, besonders des Kantons Bern, so wie auch die vielen Privatwaldbesitzungen auf sich ziehen; denn es ist der Landbau im Allgemeinen (Land- und Forstwirthschaft) derjenige Industriezweig, den jede Regierung schützen, jeder Gutsbesitzer üben, der Naturforscher fördern soll. — Er ist der Sitz des Wohlstandes, der stets Produkte liefert und denen die Nachfrage selten mangelt, auch nicht immer von den Maßregeln der angrenzenden Länder abhängig ist. Vor allem ist das Holz seit einigen Jahren auch für die gesammte Schweiz, die so reich an Wasserstraßen ist, ein Gegenstand des Handels mit französischen Flößergesellschaften geworden. Alle die Waldbesitzer im Emmenthal, im Jura und im Oberland fangen an, einzusehen, welch fruchtbares Kapital in diesen sonst so wenig einträglichen Gutsbesitzungen steckt, wenn solches pfleglich behandelt wird. Es hofft nun die Berner Regierung durch dieses ganz neue Institut einer Forstschule nicht allein den Staatsdienern diejenigen Mittel an Händen zu geben, um ihren Beruf im Inland zu erlernen, sondern auch und zwar vorzüglich den Privaten Gelegenheit zu verschaffen, sich über das zu belehren, was zur Erhaltung ihrer Wälder nothwendig ist und sich von Jedem angeeignet werden kann, der berufen ist, dem Landbau diejenige Aufmerksamkeit zuzuwenden, die das Fortschreiten jeder Kultur bedingt.

Es versteht sich demnach von selbst, daß die von dieser Anstalt ausgehenden Lehren mehr auf den Anbau und Erhaltung der Wälder, als auf unnütze, speculative Einrichtungen und Taxations-Operationen — und wie alle die künstlichen Wirthschaftseinrichtungen genannt werden wollen — gerichtet sein müssen. Was man producirt ist Hauptsache; was man zu nehmen hat, ergiebt sich von selbst, im Verlauf einer Wirthschaftsperiode und einer aufmerksamen Revision, in welchem Verhältniß die Erträgnisse zur benutzten Fläche stehen,*) denn Nachhaltigkeit soll nicht minder

---

*) Ein geregelter Forsthaushalt, daher Nachhaltigkeit der Benutzung ist nicht denkbar, wenn es dafür an einem festen Anhalte gebricht, den nur eine durchgeführte Wirthschaftseinrichtung zu geben vermag, die sich ihrer Bestimmung und ihrem Wesen nach nicht allein auf die Nutzung, sondern auch auf die Verjüngung der Waldungen, folglich die Holzerziehung, bezieht. Wie die Holzproduktion durch die Forsteinrichtung gewonnen hat, davon liefern die bayerischen Staatswaldungen, namentlich der Spessart, die sprechendsten Beweise. Die aufmerksamste Revision vermag nur dann mit Verlässigkeit zu beurtheilen, daß die Erträgnisse zur benutzten Fläche im Verhältnisse stehen, wenn dieses Verhältniß im Voraus ermittelt ist: Aufgabe des Wirthschafts-Regulators. A. d. R.

Digitized by Google

ein Augenmerk der Domanial-Waldungen sein. — Fellenberg von Hofwyl drückte sich hierüber in einer der vorjährigen Großrathssitzungen, in denen die Ablösung der Forstrechte (Kantonements) zur Besprechung kam, auf nachfolgende Art aus: „Unsere Staatswaldungen dürfen am allerwenigsten Geldmacherei preisgegeben werden. Eine in wissenschaftlicher Beziehung musterhafte, kunstgerechte Besorgung soll sie zu einem Denkmal der Vaterlandsliebe und Wohlthätigkeit machen. Zu einem Denkmal, das durch Ausprägung staatswirthschaftlicher Weisheit in stets fortschreitender Vervollkommnung frohe Aussichten auf die Zukunft der Republik gewähren möge; — die Forstbeamten werden für die Erstrebung dieser Zwecke verantwortlich gemacht und die zu errichtende Forstschule hat es für ihre besondere Pflicht zu halten, die ihr also vorgesetzte Aufgabe zu lösen.“ —

Es ist nun vorerst die Aufgabe zu lösen, diese Anstalt ins Leben zu führen, zumal die Regierung die darauf zu verwendenden Unkosten sehr eng bemessen hat, auch noch nicht bestimmt ist: ob solche mit der Universität in Bern verbunden oder in eins der nahgelegenen Schlösser von Köniz, Thorberg oder nach München-Buchser (zunächst Hofwyl) verlegt werden soll, wo schöne Waldbestände zu praktischer Anschauung sich finden. — Jedenfalls wird man sich zu letzterem entschließen müssen, wenn durch diese Anstalt den Landleuten Gelegenheit gegeben werden soll, sich diesen Unterricht anzueignen, da von diesen nicht zu erwarten, daß sie sich um Hülfswissenschaften bekümmern und in eine Stadt kommen, wo sie vom Walde mehr abgezogen würden, als die kurze Zeit erlaubt, die sie auf solche Ausbildung zu wenden beabsichtigen können. Abgesehen hiervon und dem weit größeren Aufwand, den eine solche Anstalt erfordert, ist noch gar nicht abzusehen: durch Wen dieses Institut begründet und gehoben werden solle, da es ganz an einem tüchtigen Personale und vorzüglich an einem Director fehlt, wenn nicht ein Deutscher von Ruf hiezu bestellt wird; denn es ist notorisch: daß, wenn auch junge, tüchtige Leute, welche in Deutschland studirt und gereiset haben, sich allmählig in der Schweiz sammeln, diese doch kaum hinreichen, um die Stellen im Staatsdienst auszufüllen, und daß es an älteren wissenschaftlichen Männern fehlt, welche die Zwecke des Lehrstandes aufgefaßt haben und mit derjenigen Liebe eine solche Stellung annehmen werden. — Zudem ist man von Seite der Forstcommission (vielmehr von Seite der den Kanton dirigirenden Forstbeamten) so sehr gegen die Deutschen eingenommen, daß man, in der Voraussetzung, was von dorther komme, sei unpraktisch für die Schweizerverhältnisse, wohl schwerlich zur Berufung eines Deutschen schreiten möchte. Dieses thäte jedoch schon um deßwillen Noth, um sich vor einer Einseitigkeit zu hüten, der man entgegengeht, wenn man annimmt, daß das schweizerische Forstwesen sich von dem deutschen trennen und ein eigenes auf unsere klimatischen Verhältnisse gegründetes sein müsse! — Deutschland enthält ebenfalls nicht bloß Ebenen und Hügelland, sondern auch Alpengegenden bis zur Grenze des Holzwuchses und mit vorzüglichen Kultur- und Bringungsanstalten; es sind in Deutschland so viel Verschiedenheiten in Waldbehandlung jeder Form nachzuweisen, die auch für die Schweiz lehrreich und passend wären. Wozu also diese Abschließung in einer Berufswissenschaft, wo es ja darauf ankommt, die Erfahrungen aller Enden und Orten unter den kritischen Brennpunkt der Wissenschaft zu bringen, solche allgemein zu beleuchten und die Anwendung auf das Oertliche dem praktischen Sinne des Beamten zu überlassen, der aber am richtigsten urtheilen wird, wenn er durch das Feuer der Wissenschaft geläutert ist.

8.

## Notizen.

**A. Verbesserter Apparat zum Aufstecken der Zündhütchen für Feuergewehre.** Das polytechnische Journal von Dingler, 1. Jan. Heft 1841, S. 6, enthält die Beschreibung dieses Apparats, worauf sich William Westley Richard's, Büchsenmacher in Birmingham am 2. März 1838 ein Patent geben ließ, entlehnt aus dem London Journal of arts, October 1840, S. 57. Die Vorrichtung besteht aus einer Röhre, welche zur Aufnahme des Zündhütchens dient und an den Lauf des Gewehrs angebracht ist. Mittelst einer Feder wird das Hütchen so vorgeschoben, daß dasselbe durch einen Druck mit dem Daumen genau auf das Piston aufgedrückt werden kann. Die Sache ist sehr einfach und sicher und kann bei allen Arten von Gewehren leicht angebracht werden. Bedenken gegen die Anwendung des Apparates mögen vielleicht die sein, daß derselbe frei am Laufe liegend, durch einen Stoß oder einen Fall leicht beschädiget werden kann oder dadurch gefährliche Explosionen veranlaßt werden, dann aber auch, daß er das Gewehr beim raschen Gebrauch unbequem macht und vielleicht auch dem äußeren Ansehen schadet. Jedenfalls aber scheint die Sache eine weitere Prüfung und Fortbildung zu verdienen. 4.

**B. Büchsen mit zwei Zügen.** Seit einiger Zeit nehmen die Büchsen oder Carabiner mit zwei Zügen, als ganz besonders zu empfehlen, die Aufmerksamkeit der Jäger in Anspruch; vorzüglich seit es nachgewiesen worden, daß aus demselben ovale Kugeln nicht geschossen zu werden brauchen, sondern eben so gut runde Kugeln, wie bei den Büchsen mit mehreren Zügen. Die beiden Züge liegen gegen einander über u. als Vortheile dieser Büchsen sind besonders das wenigere Schmutzen und eine leichtere Ladung zu bemerken. Die Versuche, welche von einer Militär-Commission in Hannover mit diesen Gewehren angestellt worden sind, haben ganz ausgezeichnete Resultate, welche die Leistungen

Digitized by Google

der gewöhnlichen Büchsen bei Weitem übertreffen, gegeben. Wir selbst haben aus solchen zweizügigen Büchsen, welche aus der Werkstatt des trefflichen Meisters E. A. Störmer, Oberhofrüstmeister in Herzberg, hervorgegangen waren, geschossen und dieselben ganz ausgezeichnet im Schusse gefunden. Wir glauben daher mit Recht unsere verehrten Jagdgenossen auf diese neue Erfindung aufmerksam machen zu müssen.

4.

C. **Kostbare Gewehre.** In der Werkstelle des ebengenannten Oberhofrüstmeisters E. A. Störmer in Herzberg, welcher wegen seiner ganz ausgezeichneten Arbeiten mit Recht gewiß zu einem der ersten Meister Deutschlands gerechnet werden muß, auch von dem hannoverschen Gewerbe-Verein mehrere Male mit der goldenen Medaille — dem ersten Preise — gekrönt worden ist, sind vor Kurzem für den Grafen von Schlaberendorf in Schlesien zwei Gewehre gefertiget, welche wohl zu dem kostbarsten in Arbeit und Ausschmückung gehören, was in der Art gemacht werden kann. Die Arbeit an sich, die köstlichen Gravirungen und der schöne Schaft ist mit reicher, eingelegter Arbeit, so wie auch der Lauf in Gold, wozu 65 Stück Ducaten auf jedes Gewehr verwandt sind, verziert. Zu beiden Gewehren gehört ein mit Silber beschlagener Kasten und der Preis derselben mit dem Etuikasten beträgt 1500 in Gold. Dem Meister ist von dem Besitzer der Gewehre die vollständigste Anerkennung geworden und hat er die Erwiederung erhalten, daß der Graf seine Gewehre, rücksichtlich ihrer Leistungen und der Trefflichkeit der Arbeit, so wie auch der geschmackvollen Verzierungen, den Gewehren aus der Hand des berühmten Meisters Lepage in Paris vorzöge. Wen sollte dieser Sieg der deutschen Industrie über die ausländischen nicht inniglich erfreuen! —

4.

D. **Baumbeschädigung von Hasen im Felde.**

Im November-Hefte der Forst- u. Jagd-Zeitung vorigen Jahrganges ist pag. 422 die Frage aufgeworfen worden: „ob die Jagdeigenthümer wohl rechtlich verpflichtet seien, auch in den Fällen Entschädigung zu leisten, wenn die von Hasen beschädigten Bäume nicht gehörig verwahrt waren und bis zu welcher Stärke die Bäume verwahrt werden müssen?"

Als Beitrag zur Beantwortung dieser Frage Folgendes. Zuvörderst den Rechtssatz anführend, daß überall eine Vergütung von Wildschaden nur dann angesprochen werden kann, wenn dem Eigenthümer der beschädigten Gegenstände die Beschützung derselben verwehrt war oder diese, erweislich aufs Beste angewandt, den Zweck nicht erfüllen konnte — so möchten wohl, meiner Meinung nach, die innerhalb der Gärten befindlichen Obstbäume hiebei gar nicht in Betracht kommen können, weil jeder Gartenbesitzer seine Hecken in dem Stande erhalten mag, daß die Hasen nicht hindurch zu dringen vermögen. Daß dies leicht thunlich ist, kann nicht bezweifelt werden, wenn man die Hecken in Belgien gesehen hat, deren einzelne, gerade, in 6 bis 9 Zoll Entfernung von einander einzuschlagenden Stämmchen, sich durchkreuzend, ganz kleine Rhomben bilden, welche kaum einem Vogel den Durchgang gestatten, keineswegs aber einem Hasen.*) Da nun das Jagdrecht jedenfalls noch älter ist, als das der Garten-Anlagen, und es sonder Schwierigkeit angeht, diese Letzteren, sogar mittelst lebendiger Hecken, gegen das Eindringen der Hasen zu schützen, so halte ich dafür, daß dem Jagdeigenthümer eine Vergütung für die in den Gärten von Hasen verübten Beschädigungen durchaus nicht zur Last fallen könne.

Was nun die außerhalb der befriedigten Gärten ins Feld oder an die Chausseen gepflanzten Obstbäume anbelangt, so sind diese der neueren Zeit angehörenden Plantagen allerdings den Verhältnissen der Gegenwart und Zukunft entsprechend und sie können von uns nur gern gesehen werden, weil dadurch das Gemeinwohl offenbar gewinnt. Dieser Umstand kann jedoch eine Beeinträchtigung des übrigens dem Gemeinwohle nicht hinderlichen, vielmehr auch nützlichen Rechtes der niedern Jagd im Felde nicht zulässig erscheinen lassen. Da nämlich die Eigenthümer von dergleichen Obstbaum-Anpflanzungen — wenn diese so zweckmäßig bestehen, daß die Unterfrüchte darunter in ihrem Gedeihen nicht leiden — eine früher nicht gehabte doppelte Rente beziehen, als sowohl von der jährlichen Obsternte, wie von dem Holzertrage, so darf man ihnen wohl unbezweifelt zumuthen, daß sie um so mehr die fraglichen Bäume gegen Beschädigungen der Hasen verwahren, als solche ohnehin lediglich in sehr lange andauernden, kalten und schneereichen Wintern, so wie an den jüngern mit harter Borke noch nicht versehenen Stämmen nur vorzukommen pflegen, und, als überdies solche Verwahrung, falls sie nothwendig erscheint, auf mehrfache Weise, unter andern durch Umgebung der Stämme auf *wenige* Fuß Höhe von der Erde mit Dornen, leicht und *wohlfeil* herzustellen steht. — Mögen nun die Eigenthümer von Obstbaum-Plantagen im Felde in jedem Winter ein achtsames Augenmerk auf dieselben in der Art werfen, ob die Hasen daran zu nagen anfangen und dann, wenn sie dieses wahrnehmen, die Verwahrung mit Dornen geschehen lassen. Wenn nicht gerade ein Uebermaß von Hasen auf der betreffenden Feldmark vorhanden ist — was wohl nur selten der Fall sein und die Versorgung derselben mit Futter abseiten des Jagdherrn bedingen dürfte — wird in den meisten Wintern es wohl bloß bei der Aufsicht sein Bewenden behalten und das Bebinden der Stämme mit Dornen gar nicht erforderlich sein. —

In sofern man also nicht etwa gar beabsichtigt, die Hasen ganz auszurotten und solchergestalt das Jagdrecht ganz aufzuheben, wie in heutiger Zeit hinsichts des Hochwildes wohl schon von Manchen geschehen ist, so kann dem

*) Die Beschreibung der Anlage solcher dichten Hecken findet sich in dem die Forstpolizeilehre umfassenden 3. Theile meines Lehrbuches der Forstwissenschaft pag. 365. A. d. V. M. vgl. S. 190 d. allg. F.- u. J.-Ztg. v. 1841. A. d. R.

Digitized by Google

Jagdeigenthümer eine Vergütung für Beschädigung der Obstbäume von Hasen, meines ohnmaßgebigen Dafürhaltens nach, rechtlich nicht auferlegt werden.

Braunschweig. J. C. L. Schultze.

E. Der Schutz junger Pflanzen gegen den Frost durch die Kronen der Bäume und die Bodenbedeckung. In dem November-Hefte der Forst- u. Jagd-Zeitung vorigen Jahrganges pag. 422 ist die Ansicht ausgesprochen, daß die unter den Oberbäumen, durch deren Abhaltung der Wärme-Ausstrahlung des Bodens in die Atmosphäre, erhaltene höhere Temperatur der Luft nicht allein es sei, welche die darunter befindlichen jungen Pflanzen vor dem Erfrieren schütze, vielmehr hauptsächlich der Abwehrung des zu plötzlichen Wechsels der Temperatur wie des Anhängens der feuchten Nebel an solche zarten Pflänzchen, was Beides die Schutzbäume vermitteln, zugeschrieben werden müsse, daß der Frost von jenen entfernt bleibe. Mit dieser Ansicht bin ich allerdings vollkommen einverstanden, weil sie nach meinen Erfahrungen wie übrigens auch nach der Theorie durchaus richtig erscheint. Der geehrte Verfasser hat aber dennoch mir nicht genügt, indem er über einen sehr wichtigen Punkt der forstlichen Lehre bei weitem zu wenig gesagt hat. — Es läßt nämlich wohl keinenfalls sich widerlegen, wenn ich behaupte, daß gerade durch den Schutz gegen das Erfrieren, welchen man den jungen Pflanzen angedeihen lassen zu müssen glaubte, ganz enorme Nachtheile seit mindestens vier Decennien hindurch verursacht worden sind und sogar noch fortwährend an vielen Orten verursacht werden. — Wodurch es eigentlich veranlaßt worden, daß diese überhaupt und auch hinsichts der zärtlichsten Holzart, der Buche, wahrhaft unglückliche Idee sich in die forstliche Lehre eingeschmuggelt hat, steht schwer nachzuweisen. Bis zum Jahre 1790, wo die letzte Abhandlung des Buchen-Hochwaldbetriebes in Mosers Forstarchiv vom Oberforstmeister v. L. zu Würzburg erschien, war von einem Schutze der jungen Pflanzen gegen Frost nicht die Rede, und der dunkele Stand der Samenbäume wurde lediglich wegen Erlangung einer vollständigen Ueberstreuung des Schlages mit Bucheln vorgeschrieben. Daß aber der Schöpfer der eigentlichen Forstwissenschaft, der unsterbliche Georg Ludwig Hartig, dieselbe in der 1791 herausgegebenen Holzzucht aufnahm, dürfen wir ihm eben nicht verargen. Theils lag ihm hinsichts des damals noch sehr jungen Buchen-Hochwaldes (?) noch nicht Erfahrung genug vor, anderntheils aber schrieb er für ein im Allgemeinen fast aller forstlichen Bildung ermangelndes Publikum, und, nicht bedenkend, daß man seiner Lehre in jeder Lokalität durchgehends buchstäblich folgen werde, gab er mehr der Vorsicht Raum, die erhaltenen Pflanzen durch Frost nicht zu verlieren. — Unendlich viele Fehler sind leider die Folge davon gewesen. — Es liegt nicht in meinem Plane, hier ein Mehreres davon anzuführen, und ist das Nöthige darüber in dem die Walderziehungslehre umfassenden ersten Theile meines Lehrbuches der Forstwissenschaft zum Vortrage gebracht worden. Schutz gegen Frost ist den jungen Pflanzen lediglich nur in feuchten Niederungen und zwar besonders auf ausgedehnten hohen Bergebenen erforderlich. Selbst in ganz hohen Freilagen auf Bergkuppen, etwa im nördlichen Deutschland von über 2000′ und im südlichen über 2500′ Erhebung über der Meeresfläche, hat man mehr gegen den Wind als gegen den Frost die jungen Pflanzen zu beschützen zu suchen. — Im Allgemeinen aber bedürfen diese des Schutzes gegen Frost gar nicht, sobald man sie aus gutem Samenkorn im gerade angemessenen Keimbette des der Holzart überall entsprechenden Standortes ganz im Freien erzogen hat. Derselbe muß daher auch um so weniger in Anwendung kommen, als er, mit Abhaltung der gehörigen Einwirkung des Lichtes, das Wachsthum und die gehörige Ausbildung der jungen Pflanzen jedenfalls immer etwas zurückhält und, bei zu starkem Vorkommen, gänzlich behindert.

Daß von allen Forstschriftstellern zur Zeit ich leider noch immer der Einzige (?) bin, welcher diesen Satz ausgesprochen hat, obgleich dies nunmehr bereits seit dem Jahre 1832 geschehen, ist mir gar wohl bewußt. Es gereicht aber mir zu einer sehr großen Freude, daß die praktischen Forstmänner vielfältig Versuche mit der Anzucht der Buche im Freien gemacht and solchergestalt es außer Zweifel gestellt haben, daß solche unter allen Umständen sehr leicht thunlich ist. Wer nun noch fortwährend bei Annahme des alten Schlendrians beharren und nicht glauben will, was ich in vorliegender Hinsicht seit lange schon öffentlich geschrieben habe, den fordere ich auf, nach dem Harze sich zu begeben und hier in den Braunschweigischen Oberforsten Harzburg und Hasselfelde, wie in dem Werningerodeschen Forstreviere Schierke — nahe am Brocken — die daselbst, besonders im erstgenannten Oberforstamte, nicht bloß im Kleinen, sondern auch im Großen auf vielen Hunderten von Morgen in verschiedener Lokalität schon betriebene Anzucht der Buche im Freien zu besichtigen. Der Oberforst Harzburg, wo man am Weitesten damit gediehen, liegt an der nördlichen Seite des ohnehin in Deutschland am nördlichsten gelegenen Harzgebirges, und was hier in vorliegender Hinsicht möglich ist, muß in Deutschland es überall sein. Das sehr gebildete Forstpersonal des fraglichen Oberforstes, welchem der vom Oberforstrath Pfeil in dessen kritischen Blättern als tüchtiger Holzzüchter schon rühmlichst gedachte Forstmeister Dommes vorsteht, fühlt sich nun aber bereits so sicher in der Sache, daß gar nicht einmal großer Fleiß mehr darauf verwendet zu werden pflegt.

Sehr auffallend ist mir übrigens gewesen, in der Forst- und Jagd-Zeitung vom Monat Mai des Jahrganges 1841 pag. 161 neben einer wunderlichen und deshalb gar nicht zu berücksichtigenden Aeußerung über das Aufbringen der Buche im Freien die Worte so eben hingeworfen zu lesen, daß nämlich für die Praxis die Versuche der Buchen-Erziehung im Freien niemals von erheblichem Interesse sein können. In der That, diese Worte sind



Digitized by Google

nicht wenig überraschend in einem dem Fortschreiten der Forstwissenschaft gewidmeten Journale. — Es läßt sich indessen wohl annehmen, daß der geehrte Verf. seine Aeußerung nicht auf die Vortheile, welche die Bestätigung der fraglichen Versuche für die Menschheit gewähren werde, sondern wohl darauf bezogen haben wird, daß jene Bestätigung nicht möglich sei. —

Die für Deutschlands Bewohner wirklich unendlich großen Vortheile der bis zu den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts niemals (?) bezweifelten und in neuester Zeit wiederum bestätigten Ausführbarkeit der Anzucht der Buche im Freien läßt nicht sowohl die mit den heutigen und künftigen Zeitverhältnissen correspondirende künstliche Walderziehung, wie ich sie schon mehrfach und am umfassendsten in allen drei Theilen meines Lehrbuches der Forstwissenschaft empfohlen habe, überall thunlich erscheinen, sondern es hat auch die Lehre der natürlichen Verjüngung des Buchen-Hochwaldes darnach eine sehr wesentliche Veränderung erlitten, welche bei weitem rascher und vollständiger zum Ziele führt. — Das, was der Gegenwart mit ihrer starken Mehrung der Bevölkerung, ihrem mächtigen Steigen des Luxus und der noch niemals früher wie jetzt erhörten, überaus schnell forteilenden Industrie, Noth thut, nämlich möglichst rasche Holzproduktion und überhaupt bald thunlichste Herbeiführung des möglichst vollkommenen Waldzustandes durchgehends auf dem natürlichen Holzboden. — Dies kann nur ausführbar erscheinen, wenn man der Anzucht aller Holzarten im Freien ohne Schutz des Oberbaums gewiß und folglich auch im Stande ist, die natürliche Regeneration, wo man sie vorerst noch beibehalten will, schneller und pünktlicher zu vollziehen.

Die Holzpflanzen, wenn sie, wie jetzt durchaus nöthig, nicht bloß vegetiren, sondern vollständig gedeihen und zeitig heranwachsen sollen, bedürfen, neben der genügenden Wärme, vor Allem der vollen Einwirkung des Lichtes und der Luft, wie der nöthigen Feuchtigkeit. Diese verschaffe man ihnen von ihrem Entstehen an. Wegen des Schutzes gegen den Frost aber braucht man nur dann besorgt zu sein, wenn man die Pflanzen unter dem Mutterbaume hat verzärteln lassen. In solchem Falle allerdings hat man die dann erforderliche Vorsicht zu beobachten. In allen andern Fällen jedoch handelt man den natürlichen Grundsätzen der Pflanzenerziehung geradezu entgegen, sobald man den Schutz gegen Frost in Anwendung bringt, denn selbst die feuchten niedrigen Bodenstellen, wo gern der Frost einkehrt, ist man in den meisten Fällen mittelst Einpflanzung schon mehr herangewachsener aber im Freien erzogener Pflänzlinge, ohne den fraglichen Schutz, zu bebauen im Stande.

Braunschweig.

J. C. L. Schultze.

F. **Ueber die Verhältnisse der Geschwindigkeiten bei der Bewegung im freien Raume** — werden folgende Notizen (auf Preuß. Maaß reducirt) dem Leser nicht unwillkommen sein. Die Angaben gelten für die Minute.

| | |
|---|---|
| Ein Mann geht | 240 Fuß |
| „ gutes Pferd mit Sattel und Zeug | 720 „ |
| „ Rennthier am Schlitten auf dem Eise | 1560 „ |
| „ englisches Race-Pferd rennt | 2580 „ |
| „ wilde Ente fliegt | 3418 „ |
| „ Schwalbe | 5127 „ |
| „ Hase läuft | 5280 „ |

Ein Falke von den canarischen Inseln ist in 16 Stunden von Andalusien zurück nach Teneriffa, also 160 Preußische Meilen (24000′ pr. Meile) geflogen. Der Falke Heinrichs II. von Frankreich, welcher sich bei dem Verfolgen eines Trappen in der Nähe von Fontainbleau verflog, wurde Tags darauf in Malta gefangen, wo man ihn an einem Ring erkannte.

Diese Angaben, theils aus den Blättern f. liter. Unterhaltung Nr. 121, 1836, theils aus Oken's Isis, Heft III. 1840, entlehnt, scheinen auch im richtigen Verhältnisse unter einander zu stehen; nur möchte die Geschwindigkeit des ehrlichen Lampe, wenn wir unserm Jäger-Auge trauen dürfen, bei weiten zu hoch angesetzt sein. 4.

G. **Ueber die geographische Verbreitung der europäischen Waldbäume.** *)

(Von Herrn Revierförster Brumhard zu Schotten.)

1. **Allgemeine Gesetze über das geographische Vorkommen der Pflanzen überhaupt.**

Was immer der Mensch auch unternehmen mag, zu *Allem* bedarf er der Hülfe der Natur. Natur, Arbeit und *Kapital* sind die Urquellen aller Production, die unerläßlichen Bedingungen zur Erzeugung von Gütern. Wie aber auch Kapital, Arbeit und Intelligenz sich vereinigen mögen, um mit Hülfe der Natur Güter hervorzubringen und die Kraft der Letzteren für diesen Zweck zu steigern, so besteht doch eine Grenze, über die hinaus eine solche Steigerung nicht mehr möglich ist, wo alle Versuche, sie bewirken zu wollen, vergeblich sind. Keine Macht kann z. B. das Rennthier der Polarwelt in den afrikanischen Steppen, oder das Kameel der arabischen Wüste in den nordischen Eisfeldern heimisch machen. Und wenn der Mensch auch im Stande war, die Grenzen, welche die Natur in dieser Beziehung gezogen und woran sie das organische Leben geknüpft hat, zu erweitern, so vermochte er es doch nur bis zu einem gewissen Grade und nur bei gewissen Gattungen und Arten, deren manche

*) M. vgl. „Versuch einer allgemeinen Darstellung der geographischen Vertheilung der Waldbäume Europa's, von G. Gand“ im 22. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde, Darmstadt 1841. Die Notizen, welche wir hier mittheilen, sind nicht aus diesem entnommen; beide Arbeiten haben ihren selbstständigen Werth. A. d. R.


Digitized by Google

sogar dem Menschen gefolgt sind und deren Existenz gewissermaßen mit der seinigen verwachsen ist. Je mehr indessen bei der Kultur der Gewächse ihr natürliches Verhalten beobachtet wird, desto leichter und lohnender ist dieselbe.

Die Vegetation entwickelt sich einerseits unter dem Einflusse von Licht und Wärme, andererseits unter dem von Wasser, Luft und Erde, von denen die ersteren vorzugsweise dynamisch, die letzteren dagegen mehr materiell oder stofferzeugend wirken, jene also den Functionen der Belebung, diese den Functionen der Ernährung entsprechen.

Die Sonne, als die primäre Quelle der kosmischen Licht- und Wärme-Entwickelung, ist die belebende Potenz in der organischen Natur, während das materielle Leben zunächst von der Erde ausgeht. Die Wurzeln der Pflanzen streben deshalb auch nach dem Mittelpunkt der Erde, die oberen Theile kehren sich dagegen in entgegengesetzter Richtung der Sonne zu.

Die niederen Pflanzen, die zugleich als die ersten Regungen des vegetabilischen Lebens überhaupt zu betrachten sind, wachsen daher vorzugsweise auch im Wasser und im Schatten, manche Arten sogar unterhalb der Erde. Die meisten derselben, besonders aber die Pilze und Moose, sprossen überdies zu einer Zeit hervor, wo die Intensität der Lebensäußerungen bei den übrigen Pflanzen abnimmt und mit dem Zurückkehren der Sonne zu der entgegengesetzten Erdhälfte das materielle Verhalten der Vegetation in der Abnahme des Lichtes und der Wärme sich zeigt, nämlich im Herbst und im Winter. Im Jahreswechsel folgt die Flora der Flechten, so wie die der Schwämme und Moose der schwindenden Sonne vom hohen Norden nach der gemäßigten Zone. Während des Winters sind diese Vegetabilien so lange im Zustande der Belebung, als sie vor gänzlicher Erstarrung durch zu hohe Kältegrade, noch geschützt sind. Im Frühjahre wandern sie wie die Zugvögel wieder nach dem Norden zurück. (Vgl. Wilbrand, Vergleichende Physiologie der Pflanzen und Thiere. Heidelb. u. Leipz. 1833. S. 91.)

Die üppigste Fülle des Pflanzenlebens zeigt sich unter der größten Intensität des Lichteinflusses und der Wärme, in den meeresgleichen Ebenen der Tropenländer,*) von wo aus sie, einerseits gegen die Pole hin, andererseits mit der Erhebung der Erdoberfläche stufenweise abnimmt und endlich an der Grenze des ewigen Schnees völlig erstirbt. Und zwar findet diese Abnahme nicht bloß hinsichtlich der äußeren Form der Gewächse, sondern auch ihres inneren Gehaltes statt. Je weiter man sich von dem Aequator der nördlichen oder südlichen Hemisphäre nähert, desto mehr verschwinden die üppigen Formen der südlichen Vegetation. Alle Pflanzen werden kleiner, unansehnlicher, magerer, bis endlich der vollendete Typus der Gefäßpflanzen mit dem vorherrschenden Auftreten der Acotyledonen untergeht. So wie aber die Intensität der Wärme unter dem Aequator am stärksten ist und den Reichthum der tropischen Natur erzeugt, so äußert sich daselbst auch der Lichteinfluß am vollkommensten und vereinigt sich mit der Wärme zur Hervorbringung höherer Pflanzenformen. Die edelsten Gewächse aus der Reihe der Monocotyledonen und Dycotyledonen finden sich daher auch vorzugsweise in der heißen Zone — zwischen dem Aequator und den Wendekreisen. Die Palmen und Bananen gehören derselben ausschließlich an und bilden den vorherrschenden Typus der tropischen Vegetation.

Sowohl von den Polen nach dem Aequator hin, als wie von dem Gipfel der Gebirge abwärts, verkündigen Stauden und niedrige Strauchpflanzen den ersten Holzwuchs. Manche Holzarten, die in gemäßigten Klimaten eine imponirende Höhe erreichen, verkrüppeln, wenn sie die Kälte des Nordens auch aushalten, daselbst doch zu niedrigem Buschwerk. Erst unter dem Einflusse der Wärme gruppiren sich die Bäume gesellig zusammen und bilden endlich jene großen, undurchdringlichen Wälder des tropischen Amerika's. Es ist daher auch eine, weder mit der Erfahrung, noch mit den Gesetzen der geograpischen Verbreitung der Holzpflanzen*) übereinstimmende Meinung, daß Waldungen vorzugsweise nur in den gemäßigten Klimaten gefunden würden. Ohnstreitig war in früherer Zeit, vor der Entstehung der Thierwelt und des Menschen, und ehe mächtige Wasser-Katastrophen

*) Auch das animale Leben äußert sich, sowohl in Absicht auf die Zahl der Familien und Arten, als wie auch in seinen colossalen Verhältnissen, und der Farbenpracht bei Vögeln und Insekten, in der heißen Zone in höherer Vollendung. Ohngefähr in demselben Verhältniß wie die Pflanzen nimmt die Zahl der Thiere, sowohl der Ordnungen, wie der Familien und Arten nach, von Norden gegen Süden zu und erreichen in den heißen Ländern der neuen Welt das Maximum ihres numerischen Uebergewichtes.

Die neuesten, noch nicht hinreichend bekannt gewordenen Entdeckungen abgerechnet, kennt man nämlich bis jetzt an Säugethieren

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| in Europa | 41 | Genera | 157 | Species. |
| „ Nordasien | 46 | „ | 162 | „ |
| „ Nordamerika | 49 | „ | 197 | „ |
| „ Südamerika | 72 | „ | 356 | „ |
| „ Afrika | 63 | „ | 262 | „ |
| „ Südasien | 64 | „ | 258 | „ |
| „ Australien | 24 | „ | 78 | „ |

(Vgl. „Ueber die geographische Verbreitung der Säugethiere“ von J. Minding. Berlin 1829. S. 44.)

Merkwürdig ist es indessen, daß, bei dem Reichthum der amerikanischen Vegetation die Zahl der Pflanzenfresser verhältnißmäßig weit geringer ist, wie bei den Continenten der alten Welt. A. d. V.

*) Sowohl die absolute Zahl der holzigen Gewächse, als wie auch deren Verhältniß zu den übrigen Pflanzen, nimmt in dem Maaße der Annäherung zum Aequator zu. (De Candolle, Anleit. zum Studium der Botanik. Deutsch von A. v. Bunge. Leipzig 1838. II. S. 239.)
A. d. V.



Digitized by Google

durch Versandung und Ueberfluthung die ungeheueren Wüsten Afrikas und Asiens erzeugten und die urweltlichen Waldungen verschütteten, der größte Theil des Festlandes mit Bäumen und baumartigen Gewächsen bedeckt. Selbst in Egypten und Kleinasien war es so, was man auch dagegen eingewendet hat *), wenn dort auch nicht überall die Waldungen erst unter den Händen des Menschen verschwunden sind. Ihr Verschwinden reicht zum Theil weit über die Entstehung der Menschen hinaus. „Wenn man — sagt Alexander von Humboldt**) — aus unsern dicklaubigen Eichwäldern über die Alpen- oder Pyrenäenkette nach Welschland oder Spanien hinabsteigt, wenn man gar einen Blick auf die afrikanischen Küstenländer des Mittelmeers richtet: so wird man leicht zu dem Fehlschlusse verleitet, als sei Baumlosigkeit der Charakter heißer Klimate. Aber man vergißt, daß das südliche Europa eine andere Gestalt hatte, als Pelasgische oder Carthagische Pflanzvölker sich zuerst darin festsetzten; man vergißt, daß frühere Bildung des Menschengeschlechtes die Waldungen verdrängt und daß der umfassende Geist der Nationen der Erde allmählig den Schmuck raubt, der uns im Norden erfreut und der (mehr als alle Geschichte) die Jugend unserer sittlichen Kultur anzeigt." Ebenso sah Herr v. Humboldt am Magdalenenstrome fast ununterbrochene Wälder von Bambus und pisangblättrigen Helikonien, und in den Savannen am Nieder-Orinocko stehen Syllyngien und Mimosen in ausgedehnten Massen gesellschaftlich neben einander. Selbst in Neuholland wachsen mehrere Protaceen- und Eucolypten-Arten so gesellig wie unsere Waldbäume. —

Andererseits sehen wir im Gegensatze zu jener horizontalen Richtung von dem Aequator zu den Polen, den Pflanzenwuchs auch in verticaler Richtung abnehmen, so zwar, daß, mit der Erhebung der Erdoberfläche über das Meeresniveau und der dadurch bewirkten Wärmeabnahme die Gefäßpflanzen allmählig sich vermindern und auf den höchsten Berggipfeln, zunächst der Schneeregion, wieder Flechten und Moose zum Vorschein kommen, die den Charakter der nordischen Vegetation bestimmen.

Die Gebirge der Tropenländer, besonders die Cordillere des südlichen Amerika's, zeigen an ihrem Fuße die ganze Ueppigkeit der Aequatorialflora, die nach und nach in den Charakter der gemäßigten und kalten übergeht und nahe unter der Schneelinie den Pflanzentypus der Polarländer annimmt.

Indessen findet hinsichtlich der Ausdehnung der Zonen der merkwürdige Unterschied statt, daß dieselbe auf beiden Hemisphären nicht einerlei Grenzen haben, indem die heiße Zone auf der südlichen breiter ist, wie auf der nördlichen, so daß tropische Pflanzen weit über den Wendekreis des Steinbockes in die gemäßigte hineinreichen, während die Schneelinie, die auf dieser bei 75° mit der Meeresfläche zusammenfällt, sich schon bei 55° südlicher Breite nicht viel darüber erstreckt. Der fernste, kaum den Wellen des Oceans zugängliche Punkt — das südliche Thule — liegt nur unter dem 60° südlicher Breite, während die Grenzen der Thier- und Pflanzenwelt im hohen Norden selbst da nicht aufhören, wo das Jahr nur einen Tag und eine Nacht sieht.

Nächst den Veränderungen in den Temperaturverhältnissen, die durch den Gegensatz des Südens gegen den Norden festgestellt werden, erleiden dieselben auch durch die Configuration und Beschaffenheit der continentalen Massen wesentliche Beugungen, die durch die Isothermen- und Isotheren-Linien bestimmt werden. Sie sind anders auf der östlichen, wie auf der westlichen Halbkugel, anders auf den Meeren, wie an den Küsten und dem Festlande, anders in der Nähe von Gebirgen, wie in Ebenen. Die Configuration der Continente kann nämlich entweder bloß nach der Beschaffenheit ihrer Conturen, oder mit Rücksicht auf die Verhältnisse betrachtet werden, in welchen die Richtung ihrer Axen mit den klimatischen Zonen, d. h. mit den Parallelen des Aequators, den Meridianen und mit der Nähe der Pole steht. Zu diesen, durch Form und Weltstellung (Orientation) der Continente, bedingten Einflüssen auf die Temperaturverhältnisse kommt noch der Zustand der felsigen, sandigen, mit Rasen, Wald, Sumpf oder Kulturfeldern bedeckten Oberfläche (vgl. A. v. Humboldt's „Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens." Berlin 1832. S. 211).

Nach diesen Verschiedenheiten der thermischen Verhältnisse richtet sich die Eigenthümlichkeit der Vegetation, richten sich die Gesetze des Vorkommens, der Verbreitung, des Gedeihens und der Kultur der Pflanzen. Manche derselben, besonders die dem Menschen folgenden Nahrungspflanzen, besitzen jedoch eine Biegsamkeit der Organisation, die sie gegen klimatische Einflüsse weniger empfindlich macht und die darum auch weiter über die Erde verbreitet sind. Unter dem 70° (bei Alten) wird z. B. in Schweden noch Gerste gebaut, bis zum 66° Roggen, bis zum 64° Hafer und Kohl, und Weizen bis zum 61° (vgl. „das Ausland" Jahrg. 1835, Nr. 272), während sich die südlichen Verbreitungsbezirke dieser Pflanzen, in der alten Welt, weit über den Aequator hinaus erstrecken. Die meisten Gewächse sind indessen auf gewisse Zonen beschränkt, die auf der einen Seite durch die geographische Breite, auf der andern durch die Erhebung der Gebirge über die Meeresebene bestimmt werden, so daß eine Uebereinstimmung der Vegetation sowohl in dem Parallelismus, welcher die Abnahme der Wärme von dem Aequator zu den Polen hin bedingt, als wie mit demjenigen von der Ebene zu dem Gipfel der Gebirge stattfindet. Daher finden sich auf den Höhen der heißen Länder dieselben Pflanzenformen, die bei correspondirenden Breiten in den Ebenen der kalten Zone gefunden werden. Der umgekehrte Fall besteht nicht und nur wenige Repräsentanten ragen aus der heißen Zone in die gemäßigten Länder der nördlichen Hemisphäre her-

*) Vergl. u. a. Pfeil, krit. Blätter. VIII. 2. S. 5 und X. 2. S. 158. A. d. V.

**) Ansichten der Natur. II. Bandes 2. Auflage. Stuttgart und Tübingen. 1826. S. 12. A. d. V.

Digitized by Google

über, — so wie auch animalische Formen aus den südlichen Welttheilen in Europa sich vertreten finden.

Diese Erscheinungen begründen die pflanzengeographischen Eintheilung der Erdoberfläche, deren schon mehrere versucht worden sind, von denen wir jedoch der von Meyen (Grundriß der Pflanzengeographie, Berlin 1836) den Vorzug geben möchten.

Jenseits der Polarkreise, oder vom 66°—82° N. Br. und auf den Hochgebirgen der gemäßigten und heißen Länder, kommen Flechten, Moose und Saxifragen in überwiegender Mehrzahl vor. Gegen den Aequator hin und in den Ebenen nehmen dieselben stufenweise ab, ohngeachtet sie nicht ganz verschwinden. In den Farrenkräutern sendet übrigens die Flora der kalten Länder einen Strahl in die heiße Zone.

An die Acotyledonen reihen sich in gewisser Hinsicht die Birke, die Weide und die Nadelhölzer (Kiefer und Fichte), die in der arktischen und subarktischen (58°—66°) Zone der nördlichen Halbkugel ihr Maximum erreichen. Auch sie nehmen gegen Süden hin ab, und die Pinien werden jenseits des Aequators, auf der südlichen Hemisphäre, nur durch verwandte Gattungen (Araucaria, Ephedra, Cupressus und Dammara) repräsentirt.

Der Gürtel, vom 45°—58° nördlicher Breite, zeichnet sich in Europa durch ausgedehnte sommergrüne Laubholzwälder und das Hereinragen der Nadelhölzer aus der nördlichen Zone aus. Nächstdem ist das zahlreiche Vorkommen geselliger Wiesengräser, von Erica vulgaris, Juniperus communis und einer Menge von Rosaceen, Umbellaten und Cruciferen ein Merkmal der südlichen Hälfte der mittelnordischen Vegetation. Die Schlingpflanzen, an denen die Vegetation der Tropenländer so reich ist, und die in den prächtigen Lianen ihre höchste Vollendung finden, fehlen der kalten und gemäßigten Zone ganz oder werden nur durch wenige Arten z. B. Lonicera periclimenum, Hedera helix und Clematis alba, vertreten.

In diese Zone fällt das Vaterland unserer deutschen Laub- und Nadelhölzer, der Buche, Eiche, Hainbuche, des Ahorns, der Rüster, der Fichte, Kiefer, Weißtanne und Lärche, und zwar ist, je nach der südlichen oder nördlichen Lage und nach der Gebirgsformation, die Buche, die Kiefer oder die Fichte vorherrschend. In Amerika hat diese Breite eine große Zahl von Quercus-, Acer-, Ulmus-, Fraxinus-; Juglans- und Pinus-Arten aufzuweisen, von denen sich die meisten an das europäische Klima gewöhnen lassen.

Weiter gegen Süden, zwischen dem 45° und 34° nördl. Breite, zeichnet sich der Charakter der Vegetation durch das vorherschende Auftreten immergrüner Laubhölzer aus, während die Nadelhölzer, obgleich nicht der Art, doch der Masse nach, seltner werden. Cistus ladaniferus bildet im südlichen Spanien den größten Theil der Waldungen. Die Aleppo-Fichte (P. halepensis) steigt auf den Gebirgen von Majorka bis zu 2100 Fuß, und die Eiche bis zu 2400 Fuß hinauf. Citronen, Pomeranzen, Apfelsinen, Lorbeern, Myrthen, Feigen, Oliven, Mandeln und, im südlichen Spanien, selbst Zuckerrohr, Kaffee und Indigo, bilden die Baumkultur dieser südlichen Länder. Eigentliche Waldungen fehlen denselben oder nehmen nur die höheren Gebirge ein, auf denen noch die Buche, unter angemessenen Verhältnissen, vegetirt. Außerdem besitzen sie einen großen Reichthum von Labiaten, Compositeen und Leguminosen. In der neuen Welt finden sich in derselben eine Menge Eichen- und Fichten-Arten und die schönen breitblätterigen Mangolien. An den Ufern des Ohio sind immergrüne Laubholzwälder, denen des südlichen Europas ähnlich. Kastanien, Eichen, Eschen, Wallnüsse und die abendländische Platane kommen von colossalem Umfange in den Wäldern des nördlichen Amerikas vor. In Neuseeland herrscht überall eine reiche Vegetation, und eine große Menge von Laubholzarten mit immergrünen Blättern erinnert an unsere nordischen Waldungen. Auch im südlichen Theile von Chile bestehen die Wälder aus immergrünen Holzarten der Gattungen Fagus, Persea, Laurelia u. a. Ueberhaupt ist dieses Land so reich an Waldungen, daß es die ganze Westküste von Südamerika mit Holz und Kohlen versehen könnte. Merkwürdig ist indessen, daß Amerika, im Verhältniß zu seinem Pflanzenreichthum, eine weit geringere Anzahl pflanzenfressender Thiere und auch nicht von der colossalen Größe aufzuweisen hat, wie die Continente der alten Welt. Es scheint, als ob dort die Thierwelt noch in ihrer Entwickelung begriffen war, als das Geschlecht der Menschen sich zwischen die Natur und ihre Werke stellte und, ein beschwichtigender Herrscher, einer Schöpfung Stillstand gebot, deren es nicht mehr bedurfte. —

Jenseits des 34. Breitegrades nähert sich die Vegetation immer mehr dem Charakter der tropischen und zeichnet sich, besonders in der neuen Welt, durch immergrüne Baum- und Strauchgewächse mit prächtigen Blüthen aus. Das nördliche Amerika enthält in dieser Breite überdies zahlreiche Quercus- und Pinus-Arten. Die ungeheuren Wälder am Missisipi und Ohio bestehen aus Cupressus disticha, Salix nigra, Populus deltoides ꝛc. und an den Ufern der Flüsse wachsen zahlreiche Mangolien, Juglans Pacan, Juglans rubra, Laurus barbonia, Acer negundo u. A.

Auf der Südspitze Afrikas nimmt das massige Auftreten einzelner Pflanzen ab, wogegen die Natur einen größeren Reichthum von Arten entfaltet, die jedoch nicht die colossalen Verhältnisse der Waldbäume Amerikas und Neuhollands erreichen.

Unter den senkrechten Sonnenstrahlen endlich, welche die Atmosphäre der Tropenländer bis zu einer mittleren Temperatur von 18—22° R. erwärmen, die nur während kurzer Zeit einer erfrischenden Kühle weicht, entwickelt sich die üppige Fülle der tropischen Vegetation, und erzeugt auf der einen Seite sowohl den imposanten Wuchs der dortigen Bäume, wie die prachtvolle Mannigfaltigkeit duftiger Blüthen, die beide nur diesen Klimaten eigen sind. Ueber die schlanken Rohrstämme und undurchdringlichen Bambuswälder ragen die Schaftkronen mächtiger Palmen empor, an denen blühende Lianen sich bis zum Gipfel in die Höhe ranken. An den

Digitized by Google

Küsten von Brasilien bilden Rhizophore Mangle und zahlreiche Avicennien die sogenannten Mangrove-Waldungen, während baumartige Farren, Mimosen, Pandaceen und Scitamineen zu undurchdringlichen Wäldern verwachsen sind. Als vorwiegender Pflanzen-Typus erscheint in den Ländern des tropischen Amerika's die Cactus-Form, die nur durch einzelne Arten in den heißen und gemäßigten Ländern der alten Welt vertreten wird. Wie die Farrn vorzugsweise die feuchten, schattigen Standorte in jenen heißen Ländern suchen, so die Cactus-Arten umgekehrt die trockenen und mageren, wo oft keine anderen Pflanzen mehr gefunden werden. In den düsteren Urwäldern Brasiliens fehlen sie daher ganz, während sie die nackten Felsen von Phernambuko auf weite Strecken überziehen und von der meeresgleichen Ebene bis zu dem Gipfel der Gebirge in die Höhe steigen. „In dieser trockenen Gegend — sagt Herr v. Martius — (Reise nach Brasilien. III. pag. XXVI.) über welche ein reiner und tiefblauer Aether ausgespannt ist, erheben sich die unförmlichen Cactus-Stämme, vielmal die Höhe eines Menschen überragend. Regellos starren die blattlosen Massen empor, und ihr bläuliches Grün contrastirt ebenso mit dem warmen Colorit der Landschaft, als die steifen Umrisse selbst gegen die schmiegsamen, milden Formen der übrigen Tropenvegetation abstechen. Das Holz der Cactus-Stämme wird so hart, daß es zu Rudern, Schwellen rc. verwendet werden kann, und in allen Ländern, welche das mittelländische Meer bespült, wird Ficus indica auch als Brennmaterial benutzt. (Humboldt's Ansichten der Natur. S. 264.)

Auf die Region der Baumfarrn folgen die Myrthen- und Lorbeerwälder, so wie sonstige Laubhölzer mit immergrünen, glänzenden Blättern, aus den Gattungen Liquidambar, Styrax, Eugenia und prachtvolle Eichen- und Mimosen-Arten. Die Kultur der Bananen steigt weit in diese Region hinauf.

(Schluß folgt im nächsten Hefte.)

### II. Holzsamen-Sammlung des großh. Hessischen Forst-Inspectors Pfaff zu Jugenheim an der Bergstraße.

In der allgemeinen Forst- u. Jagd-Zeitung vom Monat Juli 1840 ist eine kurze Beschreibung meiner Holzsamen-Sammlung, so wie meine Bitte um gütige Zusendung seltener, fremder Holzsamen, mit gefälliger Angabe des systematischen Namens und des ursprünglichen Vaterlandes der betreffenden Holzart, zur Erweiterung derselben, im Interesse der Wissenschaft, enthalten. Da ich hierauf aus mehreren Gegenden Deutschlands mit vielen seltenen Holz-Früchten aus allen Zonen, besonders durch die große Gefälligkeit des Herrn Geh. Hofraths Zeyher zu Schwetzingen, zu meinem verbindlichsten Dank, welchen ich hiermit öffentlich ausspreche, unterstützt worden bin: so halte ich es nunmehr für Pflicht, die Leser dieser Monatschrift von meinem weiteren Wirken in diesem Zweige der Botanik durch anliegendes Verzeichniß meiner Sammlung zu benachrichtigen und sie zu bitten, mich in geneigtem Andenken zu behalten und mein Unternehmen durch Uebersendung seltener, interessanter Holzsamen ferner gütigst unterstützen zu wollen.

Ein namentliches ausführliches Verzeichniß meiner ganzen Sammlung hier aufzuführen, würde zu weitläufig sein. Ich beschränke mich daher bloß auf den Hauptnamen und die Zahl der unter diesem in meiner Sammlung aufstehenden Arten, ohne Angabe der Klasse, Ordnung und des Vaterlandes, welche jedem Botaniker bekannt sind. Bloß die seltensten Tropen-Hölzer sind mit ihrem ganzen Namen aufgeführt.

Hinter den nachfolgenden Namen ist die Anzahl der Arten, welche davon in meiner Sammlung vorkommt, jedesmal angegeben: Abroma augusta 1; Abrus precatorius 1; Acer 12; Aeschynomene hispida 1; Aesculus (Pavia) 4; Agathophyllum aromaticum 1; Ailanthus 1; Aletris 1; Alnus 9; Amorpha 4; Amygdalus 7; Anacardium orientale 1; Andromeda 1; Arduinia melocarpa 1; Areca Catechu 1; Aristolochia Sipho 1; Asphodelus 1; Athanasia tricupsis 1; Atragene 1; Baccharis ilicifolia et ivaefolia 2; Banksia marcescens et mycrostachia 2; Berberis 7; Bertholetia excelsa 1; Betula 3; Bignonia spectabilis etc. 3; Brunia nodiflora 1; Bubon galbanum 1; Bumelia 2; Buxus 1; Cactus 4; Capparis citrifolia et triphylla 2; Carpinus 1; Cassia florebunda etc. 3; Casuarina stricta et torulosa 2; Ceanothus 1; Celastrus cernuus etc. 2; Celtis 1; Ceratonia 1; Cerbera thevezia 1; Cercis 2; Cheiranthus 2; Citrus 2; Clematis 7; Cleome juncia 1; Cliffortia cuneata 1; Coffea 1; Colutea frutescens et perennaus etc. 6; Cornus 3; Coronilla 1; Corylus 3; Cotoneaster 2; Crataegus 12; Crotalaria retusa 1; Cupressus 3; Cyrilla 1; Cytisus 16; Daphne 1; Detarium Senegalense 1; Didymocarpus Rhexii 1; Diosma crenata 1; Dipterix 1; Dolichos pruriens 1; Erica persoluta, plurimiflora, ramulosa etc. 4; Erythrina christagalli, corallodendron 2; Eucalyptus pilulifera et pulverulenta 2; Euclea undulata 1; Evonymus 3; Fagus 3; Fraxinus 8; Fuchsia 2; Gardenia Thunbergi 1; Genista canariensis etc. 6; Gleditschia 3; Glycine apetala, bitumin, rubicunda 3; Gordonia 1; Gossypium 1; Grerria occidentalis 1; Gymnocladus Bonduc. etc. 2; Hamamelis 1; Hedera 1; Hibiscus 3; Hydrangea 2; Hypericum 1; Jasminum 2; Ilex 1; Illicium 1; Indigofera Anil. 1; Juglans 12; Juniperus 6; Kalmia 1; Kennedia apetala 1; Lavantula 1; Laurus 1; Ligustrum 1; Liquidambar 1; Liriodendron 2; Lonicera 4; Lycium 2; Magnolia 1; Manicaria saccifera 1; Melaleuca hipericifolia 1; Mespilus 6; Metrosideros, de Nov. Holl. 7; Mimosa, Cap. Ind. Nov. Holl. etc. 8; Morus 1, Myrica Faya etc. 2; Myristica 2; Myrtus 2; Nerium 1; Nyssa 1; Ononis 2; Origanum 1; Ornitrophe rigida 1; Passarina filiformis 1; Passiflora edulis et serratifolia 2; Pelargonium 1; Phönix 1; Phyllanthus verrucosus 1; Phyllica lanceolata 1; Pinus 30; Piper 3; Pitosporum sinense et undulatum 2; Platanus 3; Plectronia ventosa 1; Podalyria austr., biflor. et styracifol. 3; Poinciana pulcherrima 1; Polygala bracteolata 1; Populus 1; Porcelia 1;

Digitized by Google

**Potentilla 1; Prinos 1; Protea, de Cap de bon. spe. 4; Prunus 14; Psoralea pinnata et stachios 2; Ptelea 1; Punica 1; Pyrus 12; Quercus 20; Rhamnus capensis etc. 4; Rhexii 1; Rhizophora Mangle 1; Rhododendron 5; Rhus tridentatum etc. 5; Ribes 6; Robinia 9; Rosa 2; Rubus 3; Ruta 3; Sabal Adansoni 1; Sagus fardnifera 1; Salix 2; Salvia 1; Sambucus 3; Sapindus 2; Selago angustifolia et heterophylla 2; Semecarpus 1; Solanum tomentosum etc. 4; Sophora tomentosa 1; Sorbus 2; Spartium 1; Spiraea 6; Staphylea 2; Sterculia acuminata 1; Strychnos 2; Stuartia 1; Styrax 1; Symphoricarpus 2; Syringa 2; Tamarindus 1; Tamus elephantipes 1; Taxus verticillata etc. 3; Theobroma 1; Thuja 3; Tilia 3; Ulmus 3; Vaccinium 1; Viburnum 3; Virgilia capensis 1; Viscum 1; Vitis 2; Zanthoxylon 1.**

Die Gebirgs-Forstleute Deutschlands bitte ich, mich mit den in ihren Gegenden vorkommenden besonderen Holzarten, namentlich mit Vaccinien- und Ericäen-Arten, wo möglich Früchte an Zweigen, zu bedenken. — Außerdem ist oft Mancher von Ihnen im Besitze einer einzelnen, seltenen Holzfrucht oder ihrer Hülle, die als einzelnes Exemplar für Sie den Werth nicht hat, den sie für mich als Sammler haben muß, und wollten Sie mir diese zukommen lassen, so würde ich sie mit dem verbindlichsten Dank annehmen und mich zu jedem Gegendienst stets bereit erklären.

Zugleich erlaube ich mir die Anzeige, daß ich vor einiger Zeit durch die Gefälligkeit mehrerer meiner Freunde einen bedeutenden Zuwachs an südafrikanischem und amerikanischem Holzsamen, so wie ich auch äußerst interessante urweltliche Sämereien und Blätterabdrücke aus den Wetterauer Braunkohlen-Bergwerken theils schon erhalten habe und noch zu erhalten gedenke. Ich werde, sobald es mir Zeit und Umstände gestatten, solche ordnen und dann demnächst weiteren Bericht erstatten.

Sehr angenehm würde es mir sein, wenn ich mit Holzsamen-Sammlern in Verbindung treten könnte, wodurch mittelst Austauschs seltener Sachen sehr viel zur Vervollständigung der Sammlungen bewirkt werden würde. In diesem Falle bitte ich mich in portofreien Briefen oder durch die Forst- und Jagd-Zeitung zu benachrichtigen, wo ich mit Vergnügen die ganze Einrichtung meiner Sammlung mittheilen und jede verlangte Auskunft hierüber geben werde.

Jugenheim, im Januar 1842. Pfaff.

### J. Ueber die Anzucht der Weißtanne.

(Von Herrn Oberfinanzrath v. Nördlinger in Stuttgart.)

Anmerk. d. Redaction. In diesen Blättern, Juni 1841, ist des von dem Herrn Oberfinanzrath von Nördlinger zu Stuttgart in der zweiten Sitzung der Versammlung süddeutscher Forstwirthe zu Baden über den vorliegenden Gegenstand gehaltenen Vortrages erwähnt und dies Veranlassung, den in dem Wochenblatte für Land- und Hauswirthschaft, Gewerbe und Handel, Juli 1841, über die Anzucht der Weißtanne eingerückten Aufsatz, im Einvernehmen mit dem Herrn Verfasser, hier aufzunehmen, der dadurch die Prüfung seiner Ansichten anzuregen und eine allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen allgemein beachtungswerthen, besonders für Würtemberg und den Schwarzwald wichtigen Gegenstand beabsichtigt. Bemerkt wird, daß das königl. Würtemb. Finanzministerium sich bewogen gefunden hat, größere Versuche über die Verjüngung der Weißtannenwaldungen durch die beiden empfohlenen Schlagführungsweisen in Staatsforsten anzuordnen. — M. vgl. übrigens die Abhandlung des großh. Bad. Forstmeisters Herrn von Kettner zu Gernsbach im Schwarzwalde im 24. Hefte d. neuen Jahrb. d. Forstkunde, Darmstadt 1842.

„Von allen deutschen Waldbäumen ist wohl keiner verhältnißmäßig weniger beachtet und, wie er es verdient, gewürdigt worden, als die Weißtanne, ob sie gleich für gewisse Zwecke allen andern einheimischen Nadelhölzern weit vorgeht. Selbst Schultze sagt in seinem gewiß sehr verdienstlichen Werke über die Walderziehung S. 256: „„Ob der Anbau der Weißtanne für das deutsche Klima überall passend und hier mit mehr Vortheil verknüpft ist, als die Erziehung der Fichte, Kiefer und Lärche, ist eine Frage, welche der Verf. geradezu mit nein beantworten zu dürfen glaubt."" Zum Theil mag diese Gleichgültigkeit gegen eine so vorzügliche Holzgattung daher rühren, daß sie weniger in Deutschland verbreitet, vorzüglich nur auf dem Schwarzwald und dem Thüringerwald in großen Massen anzutreffen, daher weniger bekannt ist, daß sodann da, wo nur Brennholz und schwächeres Bauholz erzogen werden soll, die Fichte wirklich einige Vorzüge gewährt, und daß endlich die Nachzucht der Weißtanne besondere Schwierigkeiten zeigte.

Die Fichte ist durch Saat und Pflanzung fast unter allen Verhältnissen leicht anzubringen, wächst in ihren ersten Lebensjahren schneller(?), als die Weißtanne, hat ein in der Regel schwereres und wegen des Harzes etwas besseres Brennholz und gewährt durch eine geregelte Harznutzung nicht unbedeutende Vortheile. Wenn aber gleich die Weißtanne in den ersten 40 Jahren gegen die Fichte im Wachsthum etwas zurückbleibt, so ersetzt sie solches in der Folge reichlich. Im 130sten Jahre und noch später wächst sie am stärksten zu, sie erreicht, ohne faul zu werden, ein viel höheres Alter und eignet sich schon deshalb mehr zur Anzucht starker Hölzer, als die Fichte, empfiehlt sich aber dazu noch insbesondere durch ihren festen Stand, der es zuläßt, daß starke Weißtannenstämme einzeln in jüngeren Beständen erzogen werden können. Hiezu kommt, daß sie Insektenangriffen weit weniger unterworfen ist, als die Fichte. Was sie aber vorzüglich auszeichnet, ist ihr hoher Wuchs und ihre beinahe bis zum Wipfel gleichförmig anhaltende Stärke oder ihre Vollholzigkeit — Eigenschaften, die sie für Gegenden, die Langholz- und Floßholzhandel treiben, wie ein großer Theil des Schwarzwaldes, unschätzbar machen.

Je mehr eben deswegen an der Erhaltung der Weißtannenbestände gelegen sein muß, desto bedauerlicher war die Wahrnehmung ihrer Verdrängung durch die Fichte und der Unzulänglichkeit der für ihre Anzucht gegebenen Vorschriften. Die älteren Schriften über Holzzucht fertigten diesen Gegenstand gewöhnlich damit kurz ab, daß sie sagten: die Weißtanne wird behandelt wie die Buche. Diese sollte in Dunkelschlägen erzogen werden, auf welchen die äußersten Zweige

Digitized by Google

der Samenschläge sich berühren und über die ganze Schlagfläche einen leichten Schatten verbreiten sollten. Man glaubte von beiden Holzgattungen, das Licht sei den jungen Pflanzen verderblich und es könnten Auslichtungen der Schläge erst bei gehöriger Erstarkung der jungen Pflanzen ohne Nachtheil eintreten. Sobald daher das Nachtheilige der Fimmelwirthschaft*) und das Unpassende derselben für die Staatsforstwirthschaft in Würtemberg eingesehen wurde, war man eifrig bemüht, die Erziehung junger Weißtannenbestände diesem gemäß einzurichten. Aufs Sorgfältigste wurden Weißtannendunkelschläge ausgezeichnet. An Anflug fehlte es um so weniger, da zu andern vorzüglichen Eigenschaften der Tanne noch die hinzukommt, daß sie fast alle Jahre guten Samen trägt. Aber die schöne Hoffnung des fortgehenden Gedeihens der erschienenen jungen Pflanzen wurde nicht erfüllt. Wenn man nach längerer Zeit wieder kam, so fand man in der Regel nur 1—3jährige gesunde Pflänzchen; der frühere Anflug war verschwunden oder, wenn noch etwas übrig war, kränklich. Ueber den Grund dieser Erscheinung täuschte man sich lange. Bald sollten die Pflanzen durch Frost, bald durch Wild, das sie vorzugsweise aufsucht, zu Grunde gerichtet, bald durch den Rest von Licht, der noch gegeben war, getödtet worden sein ꝛc. Es ist wirklich merkwürdig, wie schwer man dazu kommt, von Vorschriften abzugehen, die von sonst erprobten Männern gegeben wurden. Man hätte sich bald überzeugen können, daß ein dunkler Stand dem Fortkommen der Tannenpflanzen nicht zusage; daß sie nur, so lang sie vom starken Samenkorn her ein gewisses Maaß von Lebenskraft in sich trugen, gediehen, späterhin der Einwirkung der äußern widrigen Einflüsse nicht widerstehen konnten.

Man fing nun hie und da an zu glauben, daß sich die Weißtanne nur durch Fimmelwirthschaft mit Sicherheit erhalten und erziehen lasse. Daß dies glücklicher Weise nicht nothwendig ist, wird sich aus Nachfolgendem ergeben. Beobachtet man die Umstände, unter welchen die Natur gesunden Weißtannenanwuchs von selbst bildet, genauer, so findet man, daß dies in größeren Beständen auf Plätzen geschieht, die von der Seite geschützt, sonst aber nicht überschirmt und daher in erwachsenem Holz wenigstens ¼ Morgen oder beiläufig 100 Quadratruthen groß sind. Man findet häufig, wenn es sonst überall fehlt, Klingen, Gräben und breitere Wege, vorzüglich wenn sie die Richtung von Südost nach Nordwest haben, zu beiden Seiten mit dem schönsten Anwachs besetzt; nicht selten genügen Böschungen der Hohlwege, tiefe Wagengleise und einzelne Steine, Felsen ꝛc., die die junge Pflanze von der Seite beschützen können. Merkwürdig ist, daß gewöhnlich selbst bei einem etwas lichteren Stand starker Besamungsstämme Anwuchs, nicht Anflug, fehlt, der dagegen auf freieren Plätzen unter einzelnen Büschen schön vegetirend gefunden wird.

*) Fimmeln: einzelne Pflanzen ausziehen, wie z. B. bei dem Hanf.

Aus allen diesen Wahrnehmungen geht als Regel hervor, daß die Weißtanne die Ueberschirmung durch hohe und waldreiche Stämme nicht erträgt, dagegen den Einfluß des Himmelslichts und der freien Atmosphäre genießen und gegen Stürme, Kälte und allzustarkes Sonnenlicht von der Seite geschützt sein will. Diesen Bedingungen kann außer der Fimmlung auf verschiedene Weise entsprochen werden: 1) durch mäßig dunkles Anhauen der Weißtannenbestände und alsbaldiges fortgesetztes Auslichten der besamten und anwachsenden Schläge, vorzüglich aber auch 2) durch die Anlage schmaler, von Südost nach Nordwest gerichteter, durch Zwischenstreifen übergehaltenen Holzes getrennter Lichtschläge, durch den sogenannten Coulissenhieb.

Damit die Besamung durch den etwas schwachen Samen zuverlässig erfolge und den jungen Pflanzen der Schutz nicht fehle, dürften die Schläge in langem Holz keine größere Breite, als etwa 30—35 Fuß erhalten. Für die überzuhaltenden Besamungsstreifen genügt bei der Stabilität der Tanne eine Breite von 15—25 Fuß, wobei auch innerhalb dieser Streifen Besamung erfolgen und ein Anwachs sich erhalten kann. Wenn auch hierin nach Oertlichkeit Modificationen räthlich sein dürften, so wird doch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit anzunehmen sein, daß die Auslichtung der übergehaltenen Besamungsstreifen etwa nach 5 Jahren beginnen und nach 10—12 Jahren beendigt sein könne.*)

Dem Vorgetragenen wird es entsprechen, wenn auf den Schlägen alles jüngere Holz, selbst das unwüchsige, bis zum erfolgten Anwachs der jungen Pflanzen stehen bleibt. Kleine Blößen und anwuchsleere Stellen können nach erfolgter Schlagräumung gar wohl, auch bei ziemlich freiem Stande, durch Saat oder durch Pflanzung ausgebessert werden, *weil auch* bei mäßigem Seitenschutz Weißtannensaaten gedeihen. Hierin kann aber auch ohne Bedenken durch Fichten nachgeholfen werden, indem sich in der Folge, wenn es für nöthig erachtet wird, mittelst der Durchforstungen ein reiner Bestand herstellen läßt. Die Anzucht und Erhaltung von Weißtannenwäldern durch Pflanzung auf dem Schwarzwald bewirken zu wollen, wird sich Niemand einfallen lassen, der die Hindernisse kennt, die ein mit Felsen und Trümmern des rothen (bunten) Sandsteins bedeckter Boden entgegenstellt. (?)

Sehr viel des über die Anzucht der Tanne und über die baldige Lichtung besamter Bestände Gesagten kann auf die Buche übergetragen werden. Es ist Erfahrungssache, daß auch sie bei zu starker Beschattung wieder ausgeht und daß in Würtemberg wegen versäumter Nachhiebe ein bedeutender Theil des von der Besamung im Jahr 1823 erfolgten Buchenanwachses wieder verloren gegangen ist."

*) Wo es wünschenswerth ist, einzelne vorzüglich starke Hölzer zu erziehen, kann es gar keinen Anstand haben, jüngere langschäftige Stämme in mäßiger Anzahl überzuhalten. Man sieht häufig einzelne Stämme, die den heftigsten Stürmen Jahrhunderte getrotzt haben.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat April 1842.

## Ergebnisse
einer im Herbst 1841 unternommenen
## forstlichen Reise
im südlichen Schweden und Norwegen.

Von Dr. Carl Grebe,
Lehrer der Forstwissenschaft ꝛc. an der königl. Preuß. Staats- und landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena.

Wenn ich es wage, in dem Nachstehenden die wichtigsten Ergebnisse einer forstlichen Reise, die ich im vergangenen Herbste nach dem südlichen Schweden und Norwegen machte, mitzutheilen — nachdem wir bereits durch eine Reihe von Reisenden, Naturforschern und Statistikern (Arndt, v. Buch, af Forsell, Hausmann, Hisinger, Keilhau, v. Schubert, Wahlenberg ꝛc.) sowohl mit den physikalischen Verhältnissen, als auch socialen Zuständen dieser Länder ziemlich bekannt geworden sind — so veranlaßt mich hierzu vorzugsweise der Umstand, daß gerade die forstlichen Zustände Skandinaviens am wenigsten ausführlich besprochen sind und daher hierüber zum Theil in Deutschland manche nicht ganz begründete Ansichten zu bestehen scheinen. Freilich können auch meine Bemerkungen keinen Anspruch auf Ausführlichkeit machen, da mir meine dienstliche Stellung nur einen kurzen Aufenthalt in jenen Ländern gestattete, indeß dürften sie dennoch vielleicht einen nicht ganz uninteressanten Beitrag zur Forstgeographie liefern. —

Ich trat meine Reise, in Begleitung zweier meiner Zuhörer, gleich nach Beendigung der Doberaner Versammlung, am 9. September v. J. an, indem ich von Stralsund aus mit einem preußischen Dampfschiff nach dem südlichsten, schwedischen Städtchen Ystadt übersetzte, auf welcher Tour ich noch das besondere Vergnügen genoß, mit Herrn Oberforstrath v. Wedekind zusammen zu reisen. Von Ystadt setzte ich mit schwedischem Sjuß meine Reise durch das Herz von Schonen, über Lund nach Helsingborg fort, machte von hier aus einen Abstecher nach dem bekannten Steinkohlenwerk Höganäs, reisete sodann durch Helmstadtslän bis Gothenburg und von da weiter nach den berühmten Wasserfällen von Trollhätta. Mancherlei Umstände veranlaßten mich hier, meinen ursprünglichen Reiseplan zu ändern, so daß ich mich von hier aus gleich nach Norwegen wendete und zwar durch Bohuslän, über Frederikshald, Mpos ꝛc. nach Christiania fuhr. In Norwegen machte ich sodann eine größere Excursion über Krogler, Ringerie ꝛc. nach dem berühmten Silberbergwerk Kongsberg bis an die Grenze von Tellemarken und wandte mich dann über Drammen zurück nach Christiania, um mich wieder nach Gothenburg einzuschiffen. Von hier aus machte ich alsdann die bekannte, prachtvolle Fahrt, quer durch Schweden, über Trollhätta, den Wenern- und Wetternsee, Göthakanal und Mälarnsee bis nach Stockholm. Nach mehrtägigem Aufenthalte in dieser prächtigen Stadt und einem Ausfluge nach Upsala ꝛc. fuhr ich mit dem Dampfschiff Svithiod neben der Insel Oeland vorbei zurück nach Ystadt und kehrte von da nach Deutschland, so daß ich gegen Ende Octobers wieder in Eldena anlangte.

Ich ziehe es vor, statt meinen Reisebericht in chronologischer Folge zu erstatten, zur Vermeidung von Wiederholungen die Ergebnisse übersichtlich unter einige Hauptrubriken zu ordnen.

### I. Ueber das Vorkommen, die Verbreitung und Wachsthumsverhältnisse der wichtigsten Holzarten in den skandinavischen Waldungen.

Bevor von dem Vorkommen, der Verbreitung und den Wachsthumsverhältnissen der schwedischen Waldbäume die Rede ist, dürfte es nicht überflüssig sein, zunächst erst einige Augenblicke bei den orographischen, geognostischen und klimatischen Verhältnissen, als den in dieser Hinsicht wichtigsten Factoren, zu verweilen.



Digitized by Google

Das südliche Schweden, etwa bis zum 60sten Grad n. Br. hin, erreicht keine sehr beträchtliche Erhebung über das Meer. Ganz Schonen und Blekingen, die östliche und westliche Küste, selbst bis auf einige Meilen ins Land hinein (Calmarlän und Halmstadtslän), ja noch nördlicher gelegene Gegenden (Södermannland, Uppland) erreichen selten eine 300 Fuß übersteigende Höhe; höher liegt schon Småland und Westgothland, in denen man eine mittlere Entfernung von 400—500′ annehmen darf, die selbst an einigen Parthien, z. B. in Jonköpnigslän, bis über 1000 Fuß ansteigt (der Taberg = 1129′). Erst mehr nördlich und in Norwegen wird die Erhebung bedeutender, indem im Süden des letzteren Landes ein großer und breiter Bergrücken, die nordische oder scandinavische Alpenkette (Fjellrygg) genannt, beginnt und bis zum Nordkap hin Scandinavien durchschneidet. Mit Ausnahme der nächsten Umgebung von Christiania, die sich noch in einer Höhe von einigen 100 Fuß erhält, steigt hier das Gebirge sehr bald bis zu Höhen über 2000′ in das Bereich der Fjelle (d. h. der Berge, welche die Baum- und Strauchgrenze übersteigen, z. B. Grusta Fjel, Hardanzer Fjel u. s. w.) Wenn wir also in Schweden, in der Richtung eines Meridians nördlich gehend, ein fortwährendes Ansteigen beobachten, so ist dies in noch viel höherem Grade der Fall, wenn wir von der Ostküste des Landes etwa unter dem 60sten Grad n. Br. nach Westen uns wenden. Da jener scandinavische Alpenzug viel näher an der Nord- als an der Ostsee liegt, so ist natürlich der westliche Abfall kurz und jähe — dagegen der östliche, welcher nach Schweden fällt, ganz allmählig verlaufend. Sehr übersichtlich ergiebt sich dies aus der dem Forsell'schen Werke beigegebenen physiographischen Karte. *)

Mit dieser verschiedenen Erhebung des Landes über die Meeresfläche steht denn, wie überall, der geognostische Charakter in genauem Zusammenhange. In dem südlichsten, ebenen oder nur hügeligen Theile Schwedens, in Schonen und Blekingen — einer, wie sich Hausmann ausdrückt, gewissermaßen dem Meere abgewonnenen Spitze — tritt das Grundgebirge nur wenig hervor und kann z. B. am Vorgebirge Kullen (dem einen Endpunkt einer in schiefer Richtung Schonen durchschneidenden, niedrigen und schmalen Bergkette — Sö- draås und Linderödsås) erkannt werden und ebenso finden sich zwar auch noch einige andere, älteren Formationen angehörige Massen, z. B. die Steinkohlen ꝛc. bei Höganäs; indeß besteht doch der größte Theil dieses Terrains aus diluvianischen Gebilden, insbesondere einem ziemlich thonigen Lehm, der nicht selten in wahren Thon übergeht, vielfältig aber auch, z. B. auf dem Wege nach Lund und Helsingborg, von Sand überlagert wird, welcher letztere zum Theil ein wahrer Flugsand (häufig mit Elymus arenarius bedeckt) ist oder der sehr bedeutende, mit Heide, Weidhalm, Rennthiermoos, krüppligen Birken, Kiefern ꝛc. bewachsene Steppen bildet, z. B. in der Gegend von Dalby. Zuweilen sind diese Heideflächen ganz eigener Art, nämlich mit einer unabsehbaren Menge von maulwurfsartigen Hügeln bedeckt, die im Innern aus Granitgruß ꝛc., verbunden durch eine torfartige Masse, bestehen; dergleichen trifft man in der Gegend von Glamsloff, Höganäs ꝛc. an.*) — Bedeckt ist dieses Terrain allenthalben mit einer großen Menge von Grundgebirgsgeschieben, so daß Alles an das nördliche Deutschland, an Pommern und Mecklenburg, erinnert. Ebenso wie in den letzteren Gegenden sind auch die Niederungen mit Torfmooren und moorigen Wiesen bedeckt, welche erstere hinsichtlich ihrer Entstehung wohl ganz genau mit den Hochmooren Pommerns übereinstimmen dürften. — Wenden wir uns nun weiter nördlich, betreten wir nämlich das Gebiet von Småland, Westgothland ꝛc., so kommen wir auf ein ganz anderes Terrain; die Lehm-, Sand- und Schuttmassen des aufgeschwemmten Landes treten zurück und sind mehr auf ein lokales Vorkommen, besonders auf die nächste Umgebung der Flüsse ꝛc. beschränkt, dagegen stehen jetzt zu Tage die Gesteine des Grundgebirges, und zwar insbesondere ein feldspath- und quarzreicher Gneus, der seines im Allgemeinen grauen Ansehens wegen den Trivialnamen Gråsten erhalten hat und vielfältig Uebergänge in Granit und andere ihm nahestehende Gesteine, z. B. Glimmerschiefer, macht.**) Bedeckt sind diese, der Flächenausdehnung nach, ganz bedeutend vorherrschenden Gebirgsmassen, sehr häufig von jüngeren, den Uebergangs- und Flötzformationen angehörigen Gesteinen, z. B. von Uebergangskalk, Thonschiefer, Alaunschiefer ꝛc.

*) Statistik öfver Sverige af Carl af Forsell. Stockholm, tryckt hos Johan Hörberg. Eine deutsche Uebersetzung davon, worauf sich die späteren Citate beziehen, ist von A. Freese zu Lübeck 1835 in der v. Rohdenschen Buchhandlung erschienen.

*) Die Urbarmachung solcher Flächen scheint mit vielen Schwierigkeiten verknüpft zu sein; man hatte sie hin und wieder durch Abschärfen und Verkohlen der oberen Decke und Ausstreuen der Asche zu erleichtern versucht.

**) Etwas Eigenthümliches sind die Gänge von Granit, welche den Gneus unter den verschiedensten Winkeln durchkreuzen.

Digitized by Google

am Kinnekulle, an dem Halle- und Hunneberge), Sandstein (nördlich von Motala, auf den meisten Inseln im See Wettern z. B. Wisingen) u. s. w. und vielfältig durchbrochen an Diorit, welcher z. B. am Taberg durch seinen großen Gehalt von Magneteisen eine gewisse Berühmtheit und hohe technische Bedeutung erlangt hat. Uebrigens kommen auch hier die Geschiebe noch in großen Massen vor und haben sich zuweilen in ungeheurer Menge aufgehäuft. Durch die Arbeiten Hausmann's und Hisinger's sind wir über die Lagerungsverhältnisse dieser Gebirgsmassen schon sehr ausführlich belehrt worden; für unseren speciellen Zweck begnüge ich mich daher noch einige Notizen in agronomischer Hinsicht hinzuzufügen. Gneus und Granit bilden größere oder kleinere, im Allgemeinen wenig groteske Hügel — gewissermaßen Blasen einer feurigflüssigen Masse darstellend — und diese durch ihre Aneinanderreihung häufig große Plateaus (z. B. in der Gegend von Lundby in Bohuslän), zugleich aber auch vielfältig muldenförmige Vertiefungen. Letztere sind zum Theil mit meistens langgezogenen Seen angefüllt (womit überhaupt Schweden wie übersäet ist), zum Theil aber, wo nämlich die Bedingungen dazu eintreten (bei horizontaler Schichtung des Gneuses, bei Mangel an Abzug des Wassers und begünstigt durch die Luftfeuchtigkeit), mit Sümpfen und torfartigen Moräften bedeckt. *) Andererseits aber, wo jene Bedingungen zur Torfbildung nicht statt hatten, findet man den Granit und Gneus mit einer spärlichen Erdkrume bedeckt, die sich gewöhnlich durch einen großen, von dem Feldspathe herrührenden Thongehalt und ihre starke, durch Eisenoxydhydrat bewirkte Bräunung auszeichnet. Wo es angeht, ist dieselbe zum Ackerbau benutzt, obschon man es gar nicht selten sieht z. B. unfern Trollhätta, daß mitten aus einem Acker das nackte Felsgestein einige Fuß hervorragt. Die Abhänge sind meistens bewaldet — lebhaft an manche Parthien des Harzes und Erzgebirges erinnernd — oft aber auch sind sie ganz leer von aller höheren Vegetation nur mit Moosen und Flechten bewachsen, namentlich ist dies auf den Plateaus und an zu steilen Gehängen der Fall. **) —

Ein noch reicheres Feld bietet sich dem Geognosten in Norwegen dar, wie wir zum Theil schon durch L. v. Buch und Hausmann, und ganz besonders in neuerer Zeit durch Keilhau in Christiania erfahren haben; wir treffen dort den mannigfaltigsten Wechsel von Gebirgsarten. Namentlich zeichnet sich darunter ein an eingesprengtem Feldspath sehr reicher Feldsteinporphyr durch seine große Verbreitung aus; er bildet mannigfache Uebergänge in Hornsteinporphyr; außerdem nenne ich hier noch einen sehr zartkörnigen Syenit (sehr bekannt ist derjenige von Frederikswärn), ebenso sind Gneus, Granit, Glimmer- und Talkschiefer ungemein verbreitet. In der Gegend von Christiania finden wir überdies die mannigfaltigsten Uebergangsgesteine, so namentlich Thonschiefer, Kalk, Diorit u. s. f. — ja selbst an einzelnen aufgeschwemmten Massen z. B. Sandlagern rc. fehlt es nicht. — Der Charakter wird hier schon viel grotesker, die Abhänge sind steiler, am Fuße häufig mit Geröllen verwitterter und herabgestürzter Massen bedeckt, die berühmten nordischen Wasserfälle stellen sich ein — kurz es bildet sich der ächt nordische Charakter und zwar um so mehr aus, je mehr man sich der Grenze von Tellemarken, überhaupt dem Fjelrygg nähert, welches letztere zu bereisen mir leider nicht vergönnt war. Ueber die Verwitterung dieser verschiedenen Gebirgsgesteine, über die Beschaffenheit des Bodens, den sie liefern rc., glaube ich nur bemerken zu dürfen, daß dieselben darin alle jene Eigenthümlichkeiten zeigen, welche an ihnen in unserem Vaterlande z. B. am Harz, Thüringerwald, Fichtelgebirge, Erzgebirge u. s. w. beobachtet werden können.*)

Das Klima Schwedens und Norwegens (insbesondere des südlichen Theiles) wird vor Allem bedingt: a) durch seine geographische Lage, b) durch seine verschiedene Erhebung und Ausformung der Erdoberfläche, wohin namentlich der modificirende Einfluß der scandinavischen Alpenkette zu rechnen ist, c) durch die Nachbarschaft größerer Gewässer und insbesondere seine westliche Lage gegen das Meer. Betrachten wir nun etwas näher diesen verschiedenen Einfluß auf die Hauptmomente des klimatischen Zustandes, nämlich auf Temperatur, Feuchtigkeitsgrad und Bewegung der Luft.

*) Diese torfartigen Parthien findet man zuweilen mit den allerkümmerlichsten Fichten bedeckt, so z. B. zwischen Lillafdet und Trollhätta; sonst aber tragen sie alle die bekannten Torfpflanzen, unter denen mir besonders ein Eriophorum? . . . . auffiel, was durch die röthliche Färbung seiner Stengel diesen Sümpfen häufig einen eigenen rothen Schimmer im Herbst verleiht.

**) Diese große Mannigfaltigkeit — der Wechsel von waldreichen Anhöhen mit Aeckern und Wiesen — die so häufigen Landseen, die vielen grauen, unbewachsenen Hügel, dazwischen vertheilt die kleinen Blockhäuser rc., dies Alles giebt Schweden einen eigenthümlichen Reiz, wenn gleich nicht selten einen ziemlich düsteren Charakter.

*) Indeß muß ich noch versichern, daß es mir vorgekommen ist, als ob auf dem Feldsteinporphyr im Allgemeinen weniger Versumpfungen und Torferzeugungen stattfinden, als auf dem Gneus und Granit.



Digitized by Google

1) Die mittlere Temperatur des südlichen Scandinaviens ist im Allgemeinen niedriger, als es der geographischen Lage nach erwartet werden sollte, wovon der Grund in dem bekannten — die Temperatur-Extreme ausgleichenden — Einfluß des Meeres zu suchen ist. Am besten ergiebt sich dies aus nachstehender Uebersicht der mittleren Temperatur einiger Orte Scandinaviens, aus Forsell's Statistik*) und Kämtz Meteorologie**) entnommen.

| Der Beobachtungs-Orte | | | Mittlere Temperatur des | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Namen. | Höhe über dem Meere. | geograph. Lage. | December, Januar, Februar. | März, April, Mai. | Juni, Juli, August. | September, October, November. | ganzen Jahres. |
| Lund . . . . . . . . . . | 60' | 55° 42' | — 1,36 | + 5,43 | + 16,81 | + 8,35 | + 7,25 |
| Gothenburg . . . . . . | " | 57° 42' | — 0,28 | + 6,5 | + 16,92 | + 8,74 | + 7,97 |
| Weriö . . . . . . . . . | 500' | 56° 53' | — 2,09 | + 5,3 | + 17,66 | + 7,07 | + 6,95 |
| Stockholm . . . . . . . | 128' | 59° 20' | — 3,48 | + 3,45 | + 15,79 | + 6,89 | + 5,66 |
| Upsala . . . . . . . . . | | 59° 52' | — 4,02 | + 4,00 | + 15,79 | + 5,68 | + 5,36 |
| Hernösand . . . . . . . | " | 62° 38' | — 8,13 | + 0,23 | + 13,37 | + 0,87 | + 2,34 |
| Christiania . . . . . . . | " | 59,55 | — 3,66 | + 3,53 | + 15,78 | + 5,71 | + 5,33 |
| Bergen . . . . . . . . . | " | 60° 24' | + 2,2 | + 7,02 | + 14,76 | + 8,74 | + 8,18 |

Betrachten wir die in dieser Tabelle enthaltenen Angaben genauer, so fällt uns zunächst auf, daß die mittlere Temperatur von Gothenburg etwas höher ist, als die von Lund, obschon ersterer Ort mehr als 2° nördlicher liegt als letzterer. Man hat zur Erklärung dieser Erscheinung die Entwaldung Schonens angeführt, indeß dürfte der Umstand, daß Gothenburg unmittelbar am Wasser liegt, also dem directen Einflusse des Golfs, der westlichen feuchten Winde ꝛc. ausgesetzt ist, während Lund mehr im Innern des Landes liegt, namentlich wenn wir auf das vorliegende Dänemark Rücksicht nehmen, dabei wohl nicht außer Acht zu lassen sein. Noch mehr aber fällt die hohe Temperatur Bergens auf***) in Gegensatz von Orten, welche unter gleicher oder noch niederer Breite liegen (z. B. Stockholm, Upsala ꝛc.) und ferner daß die Differenz in der mittleren Temperatur des Sommers und Winters am ersteren Orte so ungleich geringer (= 12,56°) als an letzteren Orten (z. B. in Stockholm = 19,27°) ist. Diese Anomalie erklärt sich indeß sehr einfach, wenn wir an den modificirenden Einfluß der scandinavischen Alpenkette uns erinnern. Dieser Höhenzug, ziemlich von S. nach N. streichend, hält die Wasserdämpfe, welche durch den hier herrschenden Seewind ins Land getragen werden, an der norwegischen Küste zurück, wodurch nach ganz bekannten physikalischen Gesetzen — neben der Erhöhung des Feuchtigkeitsgrades der Luft — auch die mittlere Temperatur erhöhet werden muß, während es sich ganz umgekehrt auf der östlichen Seite des Höhenzugs, in Schweden, verhält. Daß dadurch ein wesentlicher Einfluß auf die Vegetationsverhältnisse bewirkt werden muß, leuchtet wohl ein und geht in Beziehung auf unsere Waldbäume zum Theil aus dem Späteren hervor.

Hundeshagen glaubt den Einfluß der Temperatur auf die Vegetation am sichersten bemessen und vergleichend darstellen zu können: a) durch die Bestimmung der Länge des Vegetationszeitraumes — dessen Anfang auf + 10° und dessen Ende auf 6,25° C. gesetzt wird — in Tagen ausgedrückt; b) durch die Ermittelung der in diesem Zeitraume wirksam gewordenen Wärmesumme, welche er gleich setzt: dem Producte der Sommerlänge in die mittlere Temperatur und Tageslänge; c) durch die Ermittelung der mittl. Wärmegrade des heißesten Monates; d) durch die Angabe der Temperatur-Extreme u. s. w. [1]) Wenn gleich dagegen noch Manches sich einwenden läßt, so bleiben nichts destoweniger dergleichen Angaben sehr schätzenswerth für pflanzengeographische Zwecke, und ich habe es daher versucht, in nachstehender Tafel einige derselben zusammenzustellen, die ich — soweit die Elemente der Berechnung dazu vorlagen — ermittelt habe:

| Namen der Orte. | Des Pflanzen-Sommers | | | Wärmewirkung b | Mittlere Temperat. | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anfang + 10° | Ende + 6,25° | Dauer (Tage) | | des Juli | des Januar |
| Lund . . . | 11 Mai | 1 Nv. | 173 | 36125 | +17,36 | — 1,94 |
| Gothenburg | 6 " | 2 " | 180 | 38358 | +17,82 | — 1,12 |
| Weriö . . | 10 " | 19 Oct. | 162 | 33436 | +18,91 | — 2,3 |
| Stockholm | 21 " | 19 " [2]) | 152 | 32661 | +17,48 [3]) | — 4 |
| Upsala . . | 19 " | 13 " | 148 | 31680 | +16,9 | — 5,1 |
| Hernösand | 6 Juni | 1 " | 116 | 23916 | +14,8 | — 8,72 |
| Christiania | 20 Mai | 8 " | 142 | 31140 | +16,9 | — 4,3 |
| Bergen . . | 8 " | 6 " | 153 | 33400 | +16 | +1,2 |

*) Seite 21.
**) Band II. Tafeln zu S. 88.
***) Die mittlere Temperatur Bergens ist selbst höher als die von Berlin. Letztere ist nur 7,9° C.
[1]) Siehe Hundeshagen, Lehre vom Klima. Karlsruhe 1840 S. 18, 19, 20, 21, 93 ff.

[2]) Merkwürdig stimmt das Resultat der Berechnung mit einer durchschnittlichen Beobachtung des Blätterausbruchs und Abfalls überein. Nach Forsell's Statistik (Seite 20) war in den letzteren Jahren das Laub der Bäume um Stockholm nicht vor dem 20. Mai ausgeschlagen und fiel im Allgemeinen um den 18. October ab.
[3]) Die größte Wärme in Stockholm war + 36°, die größte Kälte daselbst und in Weriö — 32°.

Digitized by Google

Wir werden später auf diese Zusammenstellung wieder zurückkommen.

2) Was sodann den Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre anbetrifft, so ist die absolute Größe desselben im Allgemeinen, und trotz der Nähe großer Gewässer, ziemlich gering, wegen der niederen mittleren Temperatur und der davon abhängenden geringen Separität der Luft Wasserdämpfe aufzunehmen. Im Durchschnitt kann im mittleren Schweden, nach 36jährigen Beobachtungen, alles aus der Luft auf die Erde fallende Wasser zu 17½ Decimal-Zoll angenommen werden.*) Indeß findet sich eine höchst merkwürdige ungleiche Vertheilung des meteorischen Wassers in Scandinavien, wie z. B. aus folgender Zusammenstellung hervorgeht. Es beträgt die Menge des niedergefallenen Wassers:**) in Lund 18″ 1,3‴, in Stockholm 19″ 2,2‴, in Upsala 16″ 7,9‴, in Bergen 83″ 2″, und zwar fällt die größte Menge dieses Wassers in den im Innern des Landes und an der östlichen Seite der scandinav. Alpenkette gelegenen Orten (Lund, Stockholm ꝛc.) vorzugsweise im Sommer, dagegen in dem an der westlichen Küste liegenden Bergen hauptsächlich im Winter nieder. Diese ungleiche Vertheilung erklärt sich auch hier wieder sehr einfach aus dem Einflusse der scandinavischen Alpenkette. Die feuchten Südwest- und Westwinde schlagen nämlich, wenn sie den hohen Kamm dieser Bergkette erreichen, auf dem westlichen Abhange den größten Theil des Wassers nieder, und eben diese Westwinde, die in Norwegen sich durch reichlichen Regen auszeichnen, sind daher in Schweden ungemein trocken.***) Wenn nun auch die absolute Menge des Wasserdampfs nicht sehr groß ist, so erscheint dennoch die relative Menge desselben ziemlich bedeutend, indem besonders nämlich im Herbst und Winter und an den, den westlichen Seewinden unmittelbar ausgesetzten Theilen des Landes, dieser Wasserdampf dem Condensationspunkte entweder sehr nahe ist, oder aber ihn häufig erreicht und dann als Dunst sich schwebend erhält und so eine große Trübung der Atmosphäre hervorruft. Es scheint mir dies nicht nur in Bezug auf Vegetationsverhältnisse von besonderer Wichtigkeit zu sein, sondern damit auch die in Schweden so ungemein stark hervortretende Fähigkeit zum Versumpfen in innigem Zusammenhang zu stehen, indem die Ausdünstung der Erde bekanntlich um so mehr zurückgehalten wird, je größer die relative, in der Luft schwebende Wassermenge ist.

*) Forsell. S. 22.

**) Kämtz Meteorologie. II. Seite 465 und 466.

***) Daselbst. II. Seite 440.

3) Die Bewegung der Luft endlich ist ein sehr wesentliches Moment für den Zustand Schwedens, indem dadurch nicht nur die Temperatur, sondern auch, wie zum Theil schon angeführt wurde, der Feuchtigkeitszustand der Luft insbesondere modificirt wird. Nach mehrjährigen Beobachtungen weheten:

| Ort. | N. | NO. | O. | SO. | S. | SW. | W. | NW. | Windstill. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| auf der westlichen Küste Schwedens*) | 13 | 63 | 14 | 38 | 18 | 77 | 43 | 56 | 36 |
| in Weriö . . . . . | 34 | 34 | 34 | 43 | 56 | 79 | 63 | 23 | . |
| „ Stockholm**) . | 47 | 39 | 35 | 37 | 46 | 55 | 69 | 37 | . |
| „ Upsala . . . . | 31 | 41 | 18 | 42 | 39 | 95 | 42 | 57 | . |
| „ Bergen . . . . | 69 | — | 98 | — | 134 | — | 64 | — | . |

Hiernach herrschen also die südwestlichen, westlichen und nordwestlichen Winde am meisten vor (mit Ausnahme der Beobachtungen in Bergen), und es erklärt sich daraus zum größten Theile der enorme Unterschied in den Vegetationsverhältnissen der westlichen und östlichen Küste Schwedens, wovon — wenigstens in Beziehung auf die Bewaldung — später noch die Rede sein wird.

Sehr wesentlich für die Entwickelung der Vegetation sind bekanntlich noch die Eigenthümlichkeiten beim Wechsel der Jahreszeiten. In dieser Beziehung verdanken wir namentlich Herrn Prof. Wahlenberg eine interessante, wenn gleich zunächst nur auf die Gegend von Upsala sich beziehende Notiz,***) welche mir während meines Aufenthaltes an letzterem Orte auch mehrseitig z. B. von Herrn Gärtner Müller bestätigt wurde. Hiernach findet bis zum Beginne des Frühsommers (Kukukssommers), etwa um die Zeit des Solstitiums, ein auffallendes Zurückhalten im Wuchs und der Entwickelung der Vegetation statt, und der bis zum 20. Juli etwa andauernde Frühsommer zeichnet sich einerseits durch klare Luft und lebhaften Sonnenschein,†) andererseits aber auch durch große Trockenheit und durch den Mangel an Regen und nächtlichem Thau aus; immer fühlt man noch etwas Halb-Lappländisches in der Luft, sie hat noch nicht den milden Charakter, welchen sie erst im Spät- oder Hauptsommer annimmt. Dieser dauert bis in die zweite Hälfte Augusts und es tritt jetzt die höchste und beständigste Sommerwärme mit genügendem nächtlichen Thau ein, es ist eine so feuchte Wärme, daß dadurch die Entwickelung erstaunlich befördert wird, und da diese feuchte Wärme umgekehrt

*) Conf. Forsell. Seite 21.

**) Conf. Kämptz Meteorologie. Bd. I. S. 228 u. 229.

***) Siehe Gartenzeitung von Otto und Dieterich. Jahrg. 1841. Nr. 14 und 15.

†) Arndt nennt Schweden um diese Zeit ein Sonnenland.

Digitized by Google

auch das Faulen absterbender Organismen sehr begünstigt, so hat dieser Zeitraum (vom 21/6—20/7) schon seit den heidnischen Zeiten im schwedischen Almanach den Namen „Rötmånad“ erhalten. Bald aber tritt dann der Herbst ein, so daß nach dem 10. September das Abwelken schon beginnt und im Durchschnitt die Mitteltemperatur von jetzt an monatlich um 6° C. sinkt, so daß sie im November sich dem Gefrierpunkte nähert. Diese Herbstzeit soll sich durch ein außerordentliches Schimmeln der Pflanzen (besonders der Blattstiele saftiger Pflanzen) auszeichnen. — Im Winter findet große Trübung der Atmosphäre und nicht selten eine eisige Nordlichtluft*) statt; im Frühjahr (März, April 2c.) eilt die Sonne sehr voraus, wenn auch draußen die Winterluft noch vorherrscht.**) — Nach Versicherung des Hrn. Müller zu Upsala ist man nach dem 10. Sept. nicht mehr sicher vor Frühfrösten, ja kleinere treten wohl schon im August ein, und ebenso dauern die Spätfröste oft bis zum 10. Juni hin, so daß also der eigentliche Vegetations-Zeitraum in Schweden (bei 60° B.) mindestens um ein Monat kürzer als in Deutschland ist.***)

Wahlenberg hat irgendwo den Ausspruch gethan, daß, so wie nicht selten das innerste Wesen eines Menschen in den letzten Stunden und Augenblicken seines Lebens am sichersten erkannt werden könne, so auch die Betrachtung der Erscheinungen, welche an der Grenze des Vegetationsbezirkes irgend einer Pflanze sich darbieten, für die Charakteristik der letzteren sehr wesentlich und zur Ermittelung der zu ihrer gedeihlichsten Kultur erforderlichen Bedingungen sehr wichtig sei. In diesem Ausspruche liegt sicherlich viel Wahres, und es sei mir daher gestattet, nachdem ich in dem Vorstehenden eine allgemeine Darstellung der klimatischen und Bodenverhältnisse des südlichen Schwedens und Norwegens vorausgeschickt habe, jetzt das Wenige, welches ich über die Verbreitung der Waldbäume zu beobachten Gelegenheit hatte, hier mitzutheilen. Leider war es mir nicht vergönnt, diesen Gegenstand, der auch abgesehen von seiner praktischen Beziehung ein so hohes Interesse gewährt, so zu verfolgen, als ich es wünschte, da ich weder in verticaler noch horizontaler Richtung bis zur Baumgrenze gelangte; und ich habe mir daher auch erlaubt, hin und wieder einzelne Angaben bewährter anderer Reisenden 2c., der Vollständigkeit wegen, zu benutzen.

*) Ich sah das erste schöne Nordlicht schon am 23. Sept. zu Kongsberg in Norwegen.

**) M. vgl. damit die Angaben des Botanikers C. Smith. im Auszuge mitgetheilt in L. v. Buch's physikalischer Beschreibung der canarischen Inseln, pag. 38.

***) Der frühe Eintritt des Winters bedingt ein frühzeitiges Bestellen der Felder; ich sah in Schweden schon im Anfang September mehrere Zoll hohes Wintergetreide, während die Ernte des Getreides noch im vollen Gange war, so daß Samen von der vorigjährigen Ernte zur Aussaat genommen werden muß. Ebenso sind die Früh- und Spätfröste den Forstkulturen sehr hinderlich, wovon sich in Ströms Handbok för Skogshushållare mehrere Beispiele z. B. S. 38 angegeben finden.

Wenden wir uns nun zur Betrachtung der einzelnen Holzarten selbst hin:

1) Die Buche, Fagus sylvatica (schwedisch Röd-Bok), zeigt bei ihrer Verbreitung in nördlicher Richtung eine Erscheinung eigenthümlicher Art, die in noch auffallenderem Grade ich auch alsbald von der Hainbuche zu berichten habe. Es ist bekannt, wie üppig die Buche nicht nur im nördlichen Deutschland (Holstein), sondern noch nördlicher in Dänemark, Jütland, an den Küsten des Sund's vorkommt,*) so daß man sie hier in ihrem wahren Vaterlande zu finden glaubt**), und dennoch ist sie es, welche im benachbarten Schweden ziemlich am ersten unter allen Waldbäumen ihre Vegetationsgrenze erreicht. Man findet Buchenbestände zum Theil von sehr schönem Wuchse noch in Schonen, Halinstadtslän (ich sah hier die letzten in der Gegend von Margaretetorp und Halmstadt etwa 56° 40′), und — nachdem man an der westlichen Küste sich *längere Zeit* vergeblich nach Buchen umgesehen hat, indem schon von Helsingborg aus die Waldungen längs der westlichen Küste hin mehr aus Erlen, Eichen, Birken und zum Theil auch schon aus Kiefern, meistens in ziemlich unvollkommnen Zustande, bestehen, findet man sie wieder, und — in Schweden zuletzt — auf dem Wege von Gothenburg nach Trollhätta, und zwar unfern Gothenburg in einem kleinen Walde, der gewissermaßen eine Musterkarte von Waldbäumen zu nennen ist, indem darin Erlen, Eschen, Eichen, Buchen, Roßkastanien, Ulmen, Ahorne, Schwarzkirschen, Lärchen 2c. zum Theil in vortrefflichem Wuchs vorkommen. Hier, an den Ufern des Göthaelv, wäre also die nördlichste Grenze der Buche bei 57° 42′, während sie schon im südlichen Småland bei 57° aufhören und an der östlichen Küste

*) Ich erinnere an Niemann's Waldberichte.

**) Schouw sagt in seinen Grundzügen einer allgemeinen Pflanzengeographie, S. 198: „Es ist deshalb ein glücklicher Gedanke der dänischen Dichter, Dänemark das Land der Buchen zu nennen 2c.“

Digitized by Google

Schwedens, in Calmarlän, schon mit etwa 56° 40′, also um einen vollen Grad südlicher als an der westlichen Küste, verschwinden soll. Am auffallendsten aber ist, daß nachdem man auf dem ganzen Landwege bis Christiania hin keine einzige Buche mehr gefunden hat — einzelne in Gärten künstlich kultivirte abgerechnet*) — sich dieselbe im südlichen Norwegen, in der Gegend von Frederikswäre und Laurwig, bei 59° 12′, also um beinahe zwei volle Grade nördlicher wieder einstellt, und dort, wie man mir mittheilte, bis zur südlichsten Spitze von Norwegen, bis in die Gegend von Christianssand, noch hin und wieder vorkommen soll. — Halten wir damit zusammen, was uns Schouw**) über die nördliche Verbreitungsgrenze der Buche berichtet, wenn wir uns weiter nach Osten wenden, wonach dieselbe z. B. in Ostpreußen kaum den 54sten Grad nördl. Br. überschreitet und gar an der Nordseite des Kaukasus schon mit dem 44—45° verschwindet — und vergleichen wir damit endlich den Verlauf der Isothermen, so erhalten wir dadurch, und vielleicht bei keiner Pflanze auf eine auffallendere Weise, die Ueberzeugung von der großen, wenn auch nicht alleinigen Abhängigkeit der Pflanzen von einem gewissen mittleren Temperaturgrade. Nach dem früher Mitgetheilten erheischt daher die Buche in Schweden ein Klima, dessen mittlere Temperatur nicht viel unter 8° C. und dessen mittlere Sommertemperatur nicht unter 17° C. zurückbleibt, und — im Hundeshagen'schen Sinne ausgedrückt — würde sie einen Vegetationszeitraum von 170—180 Tagen und eine Wärmewirkung von 36—38000 in Anspruch nehmen.***) Daß die Buche an der westlichen Küste Norwegens nicht weiter heraufgeht, obschon z. B. in Bergen noch eine mittlere Temperatur von 8° C. besteht, scheint in ihrer großen Empfindlichkeit gegen den feuchten Westwind, gegen Spät- und Frühfröste und besonders in den nachtheiligen Einflüssen derselben auf die Fruchtbildung begründet zu sein, wie es mir denn überhaupt vorgekommen ist, als ob alle nachtheiligen Einwirkungen in um so höheren Grade sich bemerklich machen, je mehr ein Baum seiner Vegetationsgrenze sich nähert.

2) Die Hainbuche, Carpinus betulus (Schw. Afvenbok, Hvitbok). Auch die Verbreitung dieses Baumes an seiner nördlichen Grenze ist sehr merkwürdig, besonders wenn wir sie mit der der Buche vergleichen. — Wenn man die Hainbuche im südlichen und nördlichen Deutschland beobachtet hat, so drängt sich unwillkührlich der Gedanke auf, daß sie in letzterem vorzugsweise zu Hause sei, wenigstens läßt sich nicht verkennen, daß sie sich hier in gedeihlicheren Verhältnissen befinde und daher sich nicht nur leichter fortpflanze, sondern auch einen stärkeren Zuwachs zeige. Sie kommt in meiner Nähe in den Buchenwaldungen längs der Ostseeküste mitunter so häufig vor, daß zuweilen die Hälfte derselben aus Hainbuchen besteht und daß man zum Theil geneigt ist, sie in ähnlicher Art wie Aspen und Saalweiden, als eine auszurottende Holzart zu betrachten. Dasselbe beobachtet man zum Theil im Mecklenburgischen und auch in Holstein findet ein Gleiches statt, wie uns Herr Graf von Reventlow zu Doberan mitgetheilt hat. Ebenso wissen wir, daß sie in Ostpreußen zum ansehnlichen Baume wird, dort viel nördlicher über die Buche hinaus durch ganz Curland und selbst ins südliche Liefland übergeht, fast bis zu 58° n. B. — Die im mittleren Deutschland oft zu beobachtende Erscheinung, daß die Hainbuche sehr gern in feuchten Flußthälern sich hinzuziehen pflegt und ebenso auch in feuchten Gebirgsschluchten in größter Frequenz vorkommt,*) veranlaßte mich, zu Doberan die Vermuthung auszusprechen, daß die Hainbuche eine solche Holzart sei, der eine feuchte Atmosphäre und daher auch — die gehörige Temperatur ɔc. vorausgesetzt — das Seeklima besonders zuträglich zu sein scheine. In der Erwartung also, im südlichen Schweden wenigstens, das ohnehin so viel Analoges mit Pommern und Mecklenburg zeigt, noch viel Hainbuchen zu treffen, mußte es mich begreiflich in hohem Grade befremden, auch auf meiner ganzen Reise durch Scandinavien nicht einen Baum dieser Art aufzufinden, so daß sie gewissermaßen mit ihrem letzten, ungemein frequenten Auftreten im nördlichen Deutschland auch ihre Verbreitungsgrenze findet. Allerdings kommt diese Holzart in Schweden vor, aber nach dem Zeugnisse aller Reisenden**) und nach der Aussage aller schwedischen Forstleute***) nur in den südlichen Provinzen und zwar auch dort nur äußerst sparsam. — Wenden wir uns nun

3) zu den Eichen. Von den in Deutschland

*) So stehen z. B. im sog. Röd, bei Frederikshald, sechs im besten Wuchse befindliche junge Buchen.

**) Pflanzengeographie. S. 192 ff.

***) Man sehe Tafel I. zu S. 204 in Schouw's Pflanzengeographie.

*) Ich erinnere beispielsweise nur an das Thal der Weser, wo es die Grenze zwischen dem Reinhardswald und Solling bildet.

**) L. v. Buch Reise. I. pag. 54.

***) af Ström Handbok. pag. 76.

Digitized by Google

vorherrschenden beiden Eichenarten findet sich in Schweden und Norwegen vorzugsweise nur die Stieleiche „Quercus pedunculata," wie dies auch zu erwarten steht, da man schon im nördlichen Deutschland z. B. in Pommern und Rügen fast ausschließlich nur diese, und sehr selten ausnahmsweise Q. robur findet.*)

Die Stieleiche überragt in Schweden die Buche, was um so auffallender erscheinen muß, da sie bekanntlich im Gebirge z. B. an den Alpen, ziemlich weit hinter jener zurückbleibt, was uns aber auch zugleich den Beweis giebt, daß die Verbreitung einer Pflanze in horizontaler Richtung nicht ganz denselben Gesetzen (der Wärmeabnahme) folgt, als in verticaler Richtung.**) Zwar hört auch sie ziemlich gleichzeitig mit der Buche auf in größerer Frequenz vorzukommen, indeß zieht sie sich vereinzelt noch ziemlich weit nördlich hinauf, wo entschieden keine Buchen mehr gefunden werden. So trifft man sie z. B. in Bohuslän, in der Gegend von Frederikshald, Moos ꝛc. zwar an, aber ziemlich sparsam; um so auffallender erscheint es, sie ungleich häufiger wieder in der Gegend von Christiania zu finden, wo man, besonders auf Ausflügen nach Tellemarken hin und wenn man sich südlich nach Christianssand hinwendet, sie — namentlich in Gebirgsthälern — sehr häufig trifft, freilich aber auch schon sehr im Wuchse, besonders im Höhenwuchse, nachlassend. L. v. Buch*) bemerkt, daß sie ohne künstliche Pflege die Grenze von Hedemarken nicht mehr erreiche, längs der Westküste Norwegens indeß sich noch sehr weit verfolgen lasse und selbst unter 63° 26′ nördl. Breite auf den Inseln Dreußen, Titterön ꝛc. noch vorkomme. Oestlich dagegen scheint, unter ziemlich gleichem Breitegrade, die Stieleiche sich unter besseren Wachsthumsverhältnissen zu befinden, wenigstens ist mir dieses auf der Fahrt von Gothenburg nach Stockholm so vorgekommen. So trifft man z. B. in der Gegend von Motala, ferner bei Söderköping, einige Meilen südlich von Stockholm, noch sehr schöne und starke Eichen an, wie sie im südlichen Norwegen nicht mehr vorkommen; es ist dies freilich wohl nur die Folge von lokalen Ursachen, indeß hier um so mehr zu erwähnen, als sie an der östlichen Küste überhaupt nicht so weit nördlich gehen, sondern, wie schon Linné mittheilt, in der Gegend von Hesle (60° 40′) aufhören soll, wo sie zuletzt bei dem Eisenwerke Harnest gefunden wird.**)

Die Traubeneiche findet sich in Scandinavien so äußerst selten, daß ich solche auf meiner Reise gar nicht bemerkt habe. Sie kommt, wie mir Hr. Hofjägermeister af Ström mittheilte,***) nur an wenigen Stellen z. B. am Hunne- und Halleberge (zweien, zwischen Trollhätta und Wernersberg liegenden Bergen), so wie in Calmarlän und an einigen wenigen Punkten in den westlichen Provinzen vor. Hiernach scheint also die Stieleiche in Scandinavien noch ein Klima, dessen mittlere Jahres-Temperatur etwa 5° C. beträgt und dessen mittlere Sommer-Temperatur nicht unter 15° C. heruntergeht, ertragen und mit einem Sommer von 150—160 Tagen (Wärmewirkung = 32—34000) ausreichen zu können, während diese klimatischen Verhältnisse offenbar für die Traubeneiche nicht mehr ausreichen.

4) Eschen, Ahorn, Aspen, Ulmen, Linden,

---

*) Ich kann nicht umhin, hier auf einen Irrthum aufmerksam zu machen, der sich durch Namensverwechselung in die forstliche Literatur und einige pflanzengeographische Schriften eingeschlichen hat. Nach den meisten Forstschriften (z. B. Bechstein's Forstbotanik, Hundeshagen's Encyclopädie ꝛc.) wird Q. robur als diejenige bezeichnet, welche — weniger warme Lagen als Q. pedunculata fordernd — auch nördlicher als diese vorkommt, so daß z. B. Hundeshagen in seiner Encyclopädie S. 100 die Verbreitung der Traubeneiche bis zu 61° Polhöhe, die der Stieleiche nur bis zum 56° Polhöhe setzt. Hier hat offenbar eine Verwechslung stattgefunden und es läßt sich gerade das auf die Stieleiche anwenden, was von der Traubeneiche behauptet worden ist, und so umgekehrt. — Dieser Irrthum ist indeß leicht erklärlich. In Schweden bezeichnet man, einer schwed. Autorität folgend, die Stieleiche (Schw. Stjelk-Ek) mit Quercus robur (siehe Seite 38 in Ström's Handbok) und die Traubeneiche (Druf-Ek Schw.) mit Quercus sessiliflora (Ström a. a. O. S. 43). Dieselbe Bezeichnung hat man in pflanzengeographischen Werken z. B. Wahlenberg, Buch (Reise Bd. I. Seite 164 ff.), Fr. Hisinger (Poggendorf's Annalen Bd. VIII. S. 37 Note) angenommen und daraus ist denn jene Verwechslung durch Uebertragung in unsere Forstliteratur wohl entstanden. Pfeil aber spricht schon in seinem Verhalten der deutschen Waldbäume, Seite 64, sehr richtig aus, daß die Stieleiche sich mehr für ein rauhes Klima eigne, als die Traubeneiche. — Beiläufig sei noch erwähnt, bei dieser Gelegenheit, daß man in Schweden bei Bezeichnung der Tannen und Fichten nur Linné folgt und also die Weißtanne mit P. picea und die Fichte mit P. abies bezeichnet, und nicht umgekehrt, wie es bei deutschen Forstleuten üblich ist, welche bekanntlich meistens Du Roi folgen.

**) Siehe Pfeil's krit. Blätter. 16. Bd. 2. Heft. S. 175 ff.

*) Reise Bd. I. S. 164.

**) In hohem Grade interessant ist es, hiermit die Verbreitung der Eiche auf der entgegengesetzten Seite, in Finnland und dem nördlichen Rußland, zu vergleichen. Siehe Ermann's Reise. I. pag. 142 ff.

***) Siehe auch dessen Handbok pag. 43.

Digitized by Google

Vogelbeeren ꝛc. — Wo die Buchen und Eichen in ihrer Frequenz aufhören und zum Theil wenigstens schon nicht recht mehr fortkommen — einzelne, günstig situirte Lagen abgerechnet — man kann im Allgemeinen annehmen, schon mit dem 58° n. B. (also etwa dann, wenn man das Gebiet von Småland überschritten hat), wird das Land bedeckt mit den für die nordischen Landschaften so ausgezeichneten Nadelholzwaldungen; aber außer diesen giebt es doch eine verhältnißmäßig noch ziemlich bedeutende Zahl von Laubbäumen, welche alle wenigstens noch über die Buche, und der Mehrzahl nach auch noch über die Eiche emporsteigen, ja innerhalb der nördlichen Verbreitungsgrenzen zwischen diesen beiden Holzarten, etwa vom 56—63° n. B., noch in ausgezeichneter Schönheit vorkommen. Ganz besonders auffallend ist in diesem Bezirke, abgesehen von der Birke und Erle, das Auftreten der Eschen, Ahorne, Aspen, Vogelbeeren, Linden und Ulmen; ja für manche dieser Holzarten haben wir vielleicht diese Zone — deren mittlere Jahres-Temperatur zu 5° C., Sommer-Temperatur zu 15° C. zu setzen und in welcher der Vegetationszeitraum etwa 140—160 Tage, mit einer Wärmewirkung von 31—34000 anzunehmen ist — als eigentliches Vaterland zu betrachten.

Die Esche, Fraxinus excelsior (schw. Ask), welche man schon in Schonen angepflanzt an den Wegen trifft, von denen ich unfern von Gothenburg Exemplare von 3′ Durchmesser in Brusthöhe bei einer Länge von 90′ sah, und die man auf dem ganzen Wege nach Norwegen, besonders in Thälern und an feuchteren Parthien des Randes der Wälder, wenn auch nur einzeln antrifft, gehört zunächst hierher. Sie findet sich ungemein häufig, zum Theil allerdings durch Anpflanzung, besonders in der Nähe größerer Städte (z. B. in den Umgebungen von Gothenburg, Frederikshald, Christiania ꝛc.) entstanden, wo sie nicht selten im Kopfholzbetriebe bewirthschaftet wird. Im südlichen Norwegen vorzüglich häufig, scheint sie dort einen bedeutenderen Zuwachs zu haben, als in Deutschland. Ihre nördlichste Verbreitung läßt sich in Norwegen etwa auf 62° n. B. festsetzen; sie kehrt nämlich auf den Inseln von Drontheim nochmals wieder. — Ebenso findet man, besonders längs des Göthakanals, die Esche als schönen Waldbaum auftreten, und sie erscheint selbst noch nördlich von Stockholm, nämlich in Uplan ꝛc., wenn auch nicht in derselben Frequenz, als unter gleichen Breitegraden in Norwegen.

Dasselbe läßt sich auch vom Spitzahorn, Acer platanoides (schw. Spets-Lön), anführen, welcher vielleicht noch etwas nördlicher als die Esche, etwa bis zum 63° n. B. vorkommt. Er kommt ebenwohl ungemein häufig (zum Theil auch als Kopfholz bewirthschaftet) und mitunter von ausgezeichnetem Wuchse vor; so sah ich z. B. auf dem Wege von Wernersberg nach Frederikshald einzelne Stämme desselben, die einen Durchmesser von nahe an 4′ zeigten. Dagegen scheint er nach Osten hin unter ziemlich gleichem Breitegrade nicht mehr so häufig vorzukommen, wenigstens hat sich dies auf meinen Touren ergeben. — Sehr selten findet man dagegen Acer pseudoplatanus (schw. Sycomor-Lönn, auch wohl Tysk-Lönn) und den kleinen Ahorn, Acer campestre (schw. Fält-Lönn oder Nasver-Lönn) welche beide sich nur einzeln in den südlichsten Theilen Schwedens z. B. in Schonen finden.

Von den Linden, welche bekanntlich im Innern von Rußland und Lithauen beträchtliche Waldungen bilden, ist Tilia vulgaris (schw. Allmän-Lind in Scandinavien am meisten verbreitet, während T. grandifolia (schw. Storbladig-Lind) mehr an Alleen und in Lustanlagen vorkommt; jene tritt in größeren oder kleineren Gruppen in allen Provinzen, die südlicher als bis zum 61° n. B. liegen, auf. Freilich ist mit dem 61sten Grade noch nicht ihre nördlichste Grenze erreicht, denn L. v. Buch berichtet, daß sie noch zu Oreland, nordwestlich von Drontheim, in 64° Br. wachse.

Zu den Bäumen, welche in dieser Region noch ganz vortrefflich gedeihen und im südlichen Norwegen ziemlich häufig vorkommen, gehört der Vogelbeerbaum, Sorbus aucuparia (schw. Rönn), den ich bei meiner Reise gerade in voller Fruchtreife — einen schönen Anblick gewährend — traf. Es geht derselbe vereinzelt, immer aber noch einen schönen Baum bildend, sogar bis Tornea herauf.

Es kommen zwar außer den genannten noch eine Menge anderer Holzarten zwischen den ebenerwähnten Breitegraden vor; allein, mit Ausnahme der auf den häufigen Brüchern vorkommenden Weidenarten,*) mehr vereinzelt oder auf Wege und Alleen beschränkt und nirgends mehr einen wesentlichen Antheil an der Zusammensetzung der Waldungen nehmend.**)

*) Insbesondere Salix cinerea (schw. Grå-Wide), Salix aurita, S. pentandra (schw. Jolster, Hylster, Halster), S. caprea (Sälg,-Palm), S. fusca (Gräris, Sand-Wide) bes. auf Flugsand und sandigen Stellen überhaupt — S. viminalis (Korg-Pil) mehr auf die südlichen Provinzen beschränkt, und S. alba (Hvit-Pil), S. fragilis (Grön-Pil, Skör-Pil), letztere beiden mehr als Kopfholz an Wegen u. s. w.

**) Unter den übrigen Holzarten interessirte mich besonders das Vorkommen mehrerer Sorbus-Arten, besonders auf



Digitized by Google

5) Aspen, Erlen, Birken. Es ergiebt sich aus dem Früheren, daß in der Zone, die durch das allmählige Aufhören der Eichen bezeichnet wird, doch in Beziehung auf die Entwickelung der Laubbäume noch eine an Ueberfluß grenzende Mannigfaltigkeit sich darbietet. Doch geht diese, nach den Berichten aller Reisenden, weiter nach Norden zu, auffallend rasch zu einer späterhin weit aushaltenden Einförmigkeit über.*) Es erhalten sich nämlich in Norwegen etwa über 64° B., in Schweden schon über 63° B. (und in Rußland etwa über 60—61° B.) hinaus nur noch 3 Arten von ansehnlichen Laubbäumen, nämlich Aspen, Erlen und Birken.

Am wenigsten weit nördlich scheint unter diesen drei Baumarten die Gattung Alnus zu gehen; während man im südlichen Schweden ganz allgemein nur die Schwarzerle (Alnus glutinosa, schwedisch Klibb-Al) trifft,**) für die sich vermöge der vielfältig sumpfigen Beschaffenheit des Terrains vielfache günstige Standorte finden, wird sie im Norden ganz allmählig durch die nordische Erle (Alnus incana, schw. Grå-Al) ersetzt. Letztere traf ich zuerst in Bohuslän, einige Meilen von Wenersborg, mehr an trocknern Parthien und gerade in diesem Jahr ungemein fruchttragend; sie wechselt Anfangs immer noch mit der gemeinen Erle z. B. in der Gegend von Lundby, Frederikshald, bis sie in Norwegen endlich die Oberhand behält, jedoch keinesweges im südlichen Theile dieses Landes, an passenden sumpfigen Stellen die gemeine Erle ganz ausschließt. Beide Erlenarten sind in ihrem Vorkommen vorzugsweise auf die Ränder der Waldungen auf feuchte Thäler ꝛc. beschränkt. Bemerkenswerth scheint mir bei dieser Gelegenheit noch das Vorkommen der nordischen Erle in der innigsten Vermischung mit Fichten, wie ich es im südlichen Norwegen z. B. auf dem Wege von Christiania nach Kroglev, unweit Börmeseisenwerk beobachtete. Die Erle ist hier allerdings im Höhenwuchs hinter der Fichte zurückgeblieben, schien aber durchaus nicht unter dem Drucke zu leiden.

Die Aspe, Populus tremula (schw. Asp) und insbesondere die Weißbirke, Betula alba (Hvit-Björk) scheinen nun aber ganz besonders auch für dieses Klima geschaffen zu sein, und ich kann darum der Aussage aller Reisenden nur beistimmen: in wie hohem Grade diese Holzarten, besonders die letztere, an Frequenz, Schönheit und Kräftigkeit zunehmen, je weiter man nach Norden geht und je mehr die bei uns vorherrschenden Baumformen zurückbleiben.*)

6) Die Nadelhölzer. Schon ziemlich südlich, nämlich in Småland, fangen Fichten, Pinus abies L. (Gran schw.) und Kiefern, Pinus sylvestris L. (Tall schw.) an, herrschend zu werden, während man die Weißtanne gar nicht und die Lärche nur in künstlichen Kulturen (z. B. in der Gegend von Karup, Gothenburg, im Thiergarten bei Stockholm ꝛc.) findet. Diese beiden ersten Nadelholzarten verleihen den nordischen Waldungen, in Verbindung mit dem eigenthümlichen Grau des Felsgesteins, einen eigenen düsteren Charakter, mit welchen die vereinzelten, oft wie an die Bergabhänge angeklebten grauen — oder mit schwedisch Roth angestrichenen — Schrothäuser wohl harmoniren. Beide Holzarten kommen, theils gesondert, mehr aber noch in der mannigfaltigsten Vermischung, ganz abweichend von ihrem Vorkommen in Deutschland, vor. Immer mehr und mehr, je weiter man nördlicher vordrängt, bildet sich der Charakter des Nordens aus; überall vorherrschend sind die Wälder von Fichten und Kiefern, hin und wieder, besonders in der Nähe bewohnter Stellen, schöne Birkenhölzer und neben diesen, wie schon erwähnt, Aspen und nordische Erlen, welche jedoch, besonders je nördlicher man kommt, nie mehr zusammenhängende Wälder, sondern immer mehr die Einfassungen derselben an niedrigen Orten, Waldsäume an Wiesenrändern, bilden.

Ich kann nicht umhin, hier noch einige allgemeine Bemerkungen anzureihen. Wenn im Allge-

---

der Fahrt von Gothenburg nach Stockholm; so traf ich namentlich ziemlich häufig Sorbus scandica (schwedisch Allmän-Oxel, Svenſk-Oxel), außerdem auch S. aria (Hvit-Oxel) in Bohuslän, aber selten; — ferner kommen vor die verschiedenen Pappelarten (besonders an Wegen) P. nigra (Svart-Popel), P. dilatata (Pyramid-Popel), P. alba (Silfver-Popel), sie bleiben jedoch schon ziemlich häufig zurück; weiter einige Pyrus- und Prunus-Arten, und von Sträuchern auch die in den deutschen Waldungen am gewöhnlichsten: Corylus avellana, Rhamnus frangula, cathartica, Crataegus oxyacantha, Prunus spinosa, Viburnum opulus ꝛc. ꝛc.

*) Siehe Fr. Hofmann's hinterlassene Werke. 1. Band.

**) Indeß berichtet Ström a. a. O. S. 51, daß sie zum Theil auch schon in Småland und Halland gefunden werde.

*) L. v. Buch sagt in seiner Reise I. pag. 89: „Dagegen werden Aspen, Ellern und Birken (nämlich in der Gegend von Christiania) noch immer größer und schöner; es sind die wahren Bäume des Nordens, welchen zum Theil auch Christianias Wärme zu ihrem besten Gedeihen noch zu stark ist. Aspen und Birken zum wenigsten ziehen sich auch noch hier gern in den Schatten zurück."

Digitized by Google

meinen auch im Norden die meisten Holzarten, in der Wahl ihres Standortes, den Gesetzen folgen, welche dafür in Deutschland sich durch die Erfahrung herausgestellt haben, (so daß wir z. B. auch in Schweden die gemeine Erle nur auf feuchten Standorten, die Esche häufiger in feuchten Thälern, die Fichte an felsigen Parthien, die Eiche mehr auf tiefgründigen Stellen, besonders aber in südlichen und südwestlichen Lagen, die Buche dagegen mehr an geschützten Ost- und Nordostseiten antreffen u. s. f.), so verdient doch das Verhalten der Kiefer einer ganz besonderen Erwähnung. Während wir diese Holzart in Deutschland mehr auf die sandigen Ebenen beschränkt und selten in Vermischung mit der Fichte sehen, vegetirt sie in Scandinavien in den mannigfachsten Mischungsverhältnissen mit letzterer, trotz ihrer bei uns nicht zu verkennenden Tendenz zur Pfahlwurzelbildung, ebenso freudig wie die Fichte auf den Abhängen der Gneus-, Granit- u. Porphyrgebirge mit ihren Wurzeln die Spalten des Gesteins aufsuchend. Allerdings hat es mir geschienen, als ob die Kiefer auf sandigen und aufgeschwemmten Parthien, deren man in der Nähe mancher Flüsse z. B. des Drammaelv in Norwegen ziemlich häufig findet, mehr dominire und mit Gewißheit fest steht, daß sie auf den südlichen Abhängen der Gebirgszüge mehr verbreitet ist, als auf den nördlichen, wo die Fichte vorherrscht, wie dies z. B. auf dem Wege von Kongsberg nach Drammen deutlich hervortritt. Doch ist nicht zu verkennen, daß die Kiefer unter diesen eigenthümlichen Standortsverhältnissen in ihrem äußeren Habitus etwas von dem in Deutschland abweicht. Es sind nämlich ihre Nadeln kürzer, und — in einem etwas größeren Winkel von den Zweigen sich abbiegend, mehr struppig; sie fallen früher ab und es ist daher der Baumschlag lockerer, so daß ich im ersten Augenblick veranlaßt wurde, dieselbe, wenn auch nicht für eine neue Species, doch wenigstens für eine Varietät zu halten. Man überzeugt sich indeß sehr bald, daß dies eine bloße Folge des eigenthümlichen Standortes ist, indem an jungen, bis etwa 16jährigen Kiefern, auf welche jener Einfluß des felsigten Bodens sich noch nicht in gleichem Grade bemerkbar machen konnte, auch die angegebene Eigenthümlichkeit noch nicht deutlich hervortritt.

Recapituliren wir kurz das Gesagte und stellen wir zum Schluß noch eine Vergleichung zwischen der Verbreitung der Holzarten und den klimatischen Verhältnissen an, so dürfen wir vielleicht folgende drei Zonen in Scandinavien (in forstlicher Beziehung) unterscheiden.

Erste Zone vom 55° bis etwa zum 58° n. B. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7—8° C., die mittlere Temperatur des Sommers etwa 17° C.; der Anfang des Vegetations-Sommers (nach Hundeshagen) fällt in die erste Hälfte des Mai und der Schluß desselben in das Ende des Octobers, so daß die Länge desselben gegen 170—180 Tage beträgt und die Summe der Wärmewirkung auf 36—38000 zu setzen ist. Diese Zone entspricht noch allen deutschen Waldbäumen; sie wird aber bezeichnet durch das allmählige Verschwinden der Buche, Hainbuche, des gemeinen Ahorns und der Traubeneiche, während auch schon Stieleichen in ihrer Frequenz abnehmen.

Zweite Zone vom 58° bis zum 63° n. B. Charakterisirt wird diese durch folgende klimatische Eigenthümlichkeiten. Die mittlere Jahrestemperatur übersteigt nicht 6° C., die mittlere Temperatur des Sommers erreicht nicht ganz 16° C.; der Anfang des Vegetations-Sommers fällt gegen den 20. Mai, dessen Ende schon in die Mitte des Octobers, so daß die Länge desselben circa 150—160 Tage und die Summe der Wärmewirkung 30—33000 beträgt. In dem südlichen Theile dieser Zone zeigen Eschen, Ulmen, Spitzahorn, Linden, gem. Erlen, Vogelbeere noch einen vortrefflichen Wuchs, sie verschwinden jedoch mit der Stieleiche gegen die nördliche Grenze hin. Heimathlich zeigen sich hier unter den Laubhölzern die Aspe, nordische Erle und Birke.

Dritte Zone über 63° n. B. hinaus bis zur Baumgrenze. Schon in den südlichsten Theilen dieser Zone bleibt die mittlere Jahrestemperatur unter 3° C. und die mittlere Temperatur des Sommers erreicht kaum 13° C.; die Grenzen des Vegetations-Zeitraums fallen immer mehr zusammen, so z. B. für Hernösand schon auf den Anfang Juni und October, und damit wird denn sowohl die Länge desselben, als auch die Summe der Wärmewirkung bedeutend vermindert. In diese Zone ragen mit freudigem Wuchse hinein Kiefer und Fichte, und von Laubhölzern wird sie namentlich nur von Birken und außerdem noch von Aspen und nordischen Erlen überschritten, während sich von anderen Laubhölzern nur noch sporadisch einzelne, wie z. B. der Vogelbeerbaum, einige Weiden rc., finden.

Bemerkenswerth erscheint nun endlich noch der Einfluß des Windes auf den Zustand der Waldungen, welcher in Schweden so deutlich hervortritt. Herr Oberforstrath König zu Eisenach hat bekanntlich in seinem gehaltvollen Vortrage über die Erhaltung der Wälder*)

*) Vorgetragen in der 4. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Brünn und abgedruckt im Februar-Hefte 1841 der allgem. Forst- und Jagd-Zeitung.



Digitized by Google

ganz besonders auf die nachtheiligen Wirkungen des Westwindes im Gegensatz zu dem sonst so gefürchteten Ostwinde aufmerksam gemacht. Eine schöne Bestätigung erhielt dieser Ausspruch in Doberan von Seiten mehrerer Forstwirthe, insbesondere des Herrn Grafen von Reventlow,*) und es dürfte überhaupt wohl keinem aufmerksamen Beobachter schwer halten, dergleichen allenthalben aufzufinden. Wer indeß den schlagendsten Beweis dafür haben will, der reise nach Schweden und stelle eine Vergleichung an der westlichen (Nordsee-) Küste mit denen an der östlichen (Ostsee-) Küste an; dort an der Westküste wird er häufig meilenweit von der Küste entfernt entweder gar keine, oder nur unvollkommene Waldungen antreffen, deren Bäume, so weit sie sich nicht eines Schutzes durch vorliegende Berge ꝛc. zu erfreuen haben, sich in krüppelhaftem Wuchse befinden, während an der östlichen Küste das Land meistens bis zum Meere hin bewaldet ist. Nirgends findet man die Skärgårds d. h. Gruppen von kleinen Inseln oder die Skären längs der westlichen Küste hin bewaldet, während sie an der östlichen Küste fast alle bis an den Rand des Wassers mit Fichten, Kiefern und Birken aber übermäßige Ausnutzung der Waldungen an der für bewachsen sind. Wenn nun allerdings auch, wie mir Herr af Ström bemerkte, theils Kriege, die ihren Tummelplatz vorzugsweise auf der westlichen Seite nahmen, theils den ausländischen Handel günstiger gelegenen westlichen Seite, zum Theil die Schuld davon tragen, so läßt sich doch unter keiner Bedingung die nachtheilige Wirkung der westlichen Winde verkennen,**) ja sie wird durch den Einfluß auf die Form der Bäume vollkommen erwiesen. Längs der ganzen westlichen Küste hin, besonders wenn man etwas mehr nördlich kommt, tragen die Bäume, welche ungeschützt stehen, auffallende Spuren des Windes an sich; ich sah in der Gegend von Morup und Warberg Erlen und Eichen, deren Gipfeltrieb durch das fortwährende Bestreichen vom Winde ganz verkümmert und abgestorben, ja bei manchen kaum noch aufzufinden war, während sämmtliche Aeste ohne Ausnahme nach einer, nämlich der dem Winde entgegengesetzten Seite gebogen waren und zwar so, daß der lothrechte Punkt unter der äußersten Spitze derselben oft mehr als 24 Fuß von dem Wurzelstock entfernt war. Diese Erscheinung zeigt sich bei den Bäumen in größerem oder geringerem Grade und es ist interessant, zu beobachten, wie die eine Holzart durch die Kräftigkeit ihres Triebes dem Winde ungleich mehr widerstehen kann, als die andere. Am wenigsten wird die Fichte in ihrem geraden Wuchse gestört, und in den aus Fichten und Kiefern gemischten Waldungen waren es meistens nur die Kiefern, deren Gipfel durch den Wind aus der lothrechten Richtung getrieben war; unter den Laubhölzern zeigte es sich am auffallendsten bei den Erlen, Eichen und Weiden.

Nachdem ich die wichtigsten Verhältnisse der die schwedischen Waldungen zusammensetzenden Waldbäume besprochen habe, bleibt mir nun noch übrig, einige Worte über die den Bodenüberzug in den Waldungen bildenden niederen Pflanzen hinzuzufügen, obschon es bei der so oft und besonders im Feuchtigkeitsgrade wechselnden Beschaffenheit des Bodens und bei den mannigfaltigen Uebergängen aus sumpfigen Parthien in felsige und selbst sandige und mehr tiefgründige, lehmige — nicht möglich ist, etwas Allgemeines darüber zu sagen.

Durch die Nähe der See, die feuchten Winde und den wenigstens relativ großen Feuchtigkeitsgehalt der Luft wird ganz besonders die Vegetation der niedern Gewächse, der Flechten und Moose, begünstigt, so daß Schweden (und ganz insbesondere Bohuslän, welches schon Hausmann das eigentliche Vaterland der Flechten nennt) dem Cryptogamisten eine reiche Ausbeute verspricht. Diese cryptogamischen Gewächse, besonders Laubmoose aus den Gattungen **Hypnum, Dicranum, Polytrichum, Meesia** ꝛc.) und Flechten (namentlich aus den Familien der **Parmeliaceen, Laecidineen** ꝛc.) bilden, untermischt mit **Saxifragen, Campanulen, Carices**, mehreren **Compositeen, Sileneen** ꝛc. ꝛc. oft die alleinige Bedeckung der Gneusfelsen.

Die sumpfigen und torfigen Stellen, welche sich in den nordischen Waldungen so ungemein häufig finden, werden, ähnlich wie in Deutschland, von **Vaccinien (uliginosum, Vitis Idaea, Oxycoccos) Empetrum nigrum, Andromeda polifolia, Ledum palustre, Molinia coerulea, Aira caespitosa, Arundo stricta, Eriophorum vaginatum, Scirpus caespitosus, Carices (vesicaria, ampullacea etc.) Drosera retundifolia, Pinguicula vulgaris, — Cladonia coccifera, rangiferina etc.** bedeckt, zwischen welchen sich einzelne Büsche von **Salix rosmarinifolia, pentandra**, hin und wieder aber einzelne **Erica tetralix** finden, während die torfigsten

*) Siehe von Wedekind's Jahrbücher der Forstkunde. 23. Heft. Seite 55.

**) Auch auf der Insel Rügen findet dieselbe Erscheinung statt; die östliche Seite: die Halbinsel Jasmund, die Garnitz ꝛc. sind zum Theil mit herrlichen Waldungen besetzt, — auf der westlichen Seite aber, auf Wittow, Hiddensoe, Umanz ꝛc. fehlen sie.

Digitized by Google

Stellen selbst mit Sphagnum cuspidatum etc., Hypnum-Arten (cuspidatum, fluviatile? etc.) bedeckt sind und an den mit einer torfartigen Flüssigkeit bedeckten Stellen sich außerdem noch Hydrocharis, Morsus Ranae, Potamageton natans, Comarum palustre, Utricularien rc. finden.

Die trockneren Parthien und die mehr sandigen Stellen werden — wie es wohl meistens in den ausgedehnten Nadelholzwaldungen der Fall ist — theils von Rasen bedeckt, der aus den verschiedensten Gräsern und krautartigen Pflanzen-Arten aus den Gattungen Agrostis, Aira, Carex, Luzula, Hypercium, Alsine, Carlina, Crepis, Erigeron, Spiraea, Potentilla, Primula, Polygala, Thymus, Phyteuma, Epilobium etc.) gebildet wird,*) theils aber und im Allgemeinen wohl noch öfterer durch einen Filz von Laubmoosen und Flechten (ganz besonders Cenomyce rangiferina) bedeckt, welcher, die abfallenden und verwesenden Nadeln aufnehmend, nicht wenig zur Humusvermehrung beiträgt. Dieser Rasen- und Moosüberzug wird indeß stellenweise durch Farren (besonders Pteris aquilina, Aspidium filix mas), durch Haide und sehr häufig durch Wachholder, Brombeeren und andere eßbare Beeren verdrängt. An den letztern ist der Norden überaus reich und sie erlangen in diesem Klima wegen des Mangels der Obstsorten eine ganz besondere Wichtigkeit. Es sind dieser Beeren, gewissermaßen von der Natur zum Ersatz für das mangelnde Obst bestimmt, sehr viele, und ich erwähne nur, als besonders auffallend, der gelben Himbeere (Rubus Chamaemorus, schw. Multebär), von allen ziemlich die häufigste und äußerst wohlschmeckend (um so mehr, da die Norwegerinnen Meister in der Kunst des Einmachens sind). Im höheren Norden soll neben der Vorigen Rubus arcticus (schw. Akkerbär) sehr häufig vorkommen und beide — eingekocht — in Masse nach dem südlichen Schweden rc. ausgeführt werden. Ebenso sind die Preußelbeeren (Vacc. Vitis Idaea, schw. Tyttebär) und Moosbeeren (Vacc. Oxycoccos, schw. Tranebär) sehr häufig, während indeß die bei uns so häufige Heidelbeere (V. myrtillus, schw. Blaabär) schon mehr zurücktritt und durch die bei uns seltnere Trunkelbeere (V. uliginosum) wenigstens auf den sumpfigen Stellen vertreten wird.

*) Unter diesen krautartigen Pflanzen fallen jedem Reisenden, besonders im südlichen Norwegen, auf: Epilobium angustifolium, gewiß eine der schönsten nordischen Blumen, und die, bei uns nicht selten auf feuchten Wiesen vorkommende, im Norden ungemein stark wuchernde Spiraea Ulmaria.

Von besonderem Interesse erscheint mir, Zuwachs-Ermittelungen in den nordischen Waldungen zu sammeln, um daraus vielleicht eine gewisse Gesetzmäßigkeit für die Abnahme des Zuwachses mit zunehmender Polhöhe abstrahiren zu können. Leider gehören aber genaue Zuwachsermittelungen zu den schwierigsten Gegenständen forstlicher Geschicklichkeit und auch abgesehen davon, würden die Resultate derselben für den obigen Zweck um so vorsichtiger zu benutzen sein, als vielleicht nirgends die lokale Standortsverschiedenheit größer ist, als gerade im Norden. Wenn auch in neuerer Zeit die Massenaufnahme ganzer Bestände, wie z. B. durch die König'schen Tafeln mittelst der Abstandszahl, ungemein vereinfacht worden ist, so ist es doch begreiflich, daß ich auf meiner Reise nur ausnahmsweise hierauf, sondern vielmehr nur auf die Ermittelung des Stärkenzuwachses einzelner Bäume mich beschränken konnte, wozu aber auch die vielen Tausend Bretterblöche, welche bei den schwedischen und norwegischen Sägemühlen aufgehäuft liegen, vielfältig Gelegenheit darbieten. Indessen verdanke ich — was den Zuwachs ganzer Bestände anbetrifft — doch der Güte des Herrn Oberförsters Tillisch zu Kongsberg eine große Reihe von zuverlässigen Notizen,*) theils können die dem Handbok för Skogshushållare af Ström beigegebenen, sich auf eine große Reihe von Bestandesaufnahmen gründenden Erfahrungstafeln (Wärt-Tabell) zum passenden Anhalte dienen. Durch diese Hülfsmittel bin ich zur Mittheilung des Folgenden in Stand gesetzt.

a) Ueber den Stärkezuwachs einzelner Stämme ergab sich, trotz der sehr bedeutenden Schwankungen, als mittleres Resultat vieler an Fichten- und namentlich an Kiefern-Sägeblöchen vorgenommenen Messungen**) für ein Alter von

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60—70 | Jahren | eine | durchschnittl. | Dicke | von | 8—9″ |
| 70—80 | „ | „ | „ | „ | „ | 9—11″ |
| 80—90 | „ | „ | „ | „ | „ | 11—13″ |
| 90—100 | „ | „ | „ | „ | „ | 13—15″ |
| 100—120 | „ | „ | „ | „ | „ | 15—17″ |
| 120—140 | „ | „ | „ | „ | „ | 17—21″ |
| 140—160 | „ | u. darüber | „ | „ | „ | 22″ und darüber. |

*) Diese Zuwachsermittelungen und Massenaufnahmen sind in den dem Kongsberger Silberbergwerk zugehörigen Walde (unter etwa 59° n. B.) im J. 1798 von dem Forstjunker v. Warnstädt und Forstschreiber Ulrich bewirkt worden.

**) Die Messungen wurden an der unteren Schnittfläche vorgenommen, sofern diese nicht durch unregelmäßigen

Digitized by Google

Hieraus geht hervor, daß im Allgemeinen die Kiefern und Fichten, bevor sie zu Bretterblöchen benutzbar sind, ein ziemlich hohes Alter erreichen müssen, so daß z. B. auch in der dem Kongsberger Reviere beigegebenen Beschreibung die Bemerkung enthalten ist „daß das Nadelholz seine Haubarkeit zu Bau- und Sägeholz im Allgemeinen nicht vor dem 160—170sten Jahre, und nur auf sehr gutem Boden schon mit dem 140sten Jahr erreiche.“ Wenn es in Deutschland auch gewagt erschiene, diese Holzarten ein so hohes Alter erreichen zu lassen, wegen ihrer früher eintretenden Abständigkeit, so kann dies in Norwegen und Schweden jedoch unbedenklich geschehen, da letzteres dort so leicht nicht zu befürchten ist. Bei den obigen Angaben dürfen wir indeß nicht vergessen, daß sie von Stämmen entlehnt worden sind, welche jedenfalls zu den dominirenden gehört haben, daß diese Resultate also keineswegs als Durchschnittszahlen für die Mehrzahl der Stämme dienen können. Nach den durch Herrn Oberförster Tillisch mir mitgetheilten Angaben, so wie nach eigenen Messungen, dürften als durchschnittliche Zahlen für die der Zahl nach herrschenden (nicht aber dominirenden) Stammklassen folgende anzunehmen sein: für ein Alter von

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 60—70 Jahren | eine | durchschnittl. | Dicke | von | 5—6″ |
| 70—80 | „ | „ | „ | „ | 6—7″ |
| 80—90 | „ | „ | „ | „ | 7—8″ |
| 90—100 | „ | „ | „ | „ | 8—9″ |
| 100—120 | „ | „ | „ | „ | 9—11″ |
| 120—140 | „ | „ | „ | „ | 11—13″ |
| 140 Jahren u. darüber | eine | „ | „ | „ | 14″ und darüber.*) |

Ueber den Zuwachs einzelner Stämme der übrigen Holzarten, fehlen mir zuverlässige Angaben,**) ich wende mich daher gleich

b) zu der für uns jedenfalls interessanten Betrachtung des Holzmassengehaltes ganzer Bestände. Wir dürfen gewissermaßen a priori erwarten, daß im Allgemeinen und abgesehen von den durch besondere Standortsverhältnisse hervorgerufenen Abweichungen 1) diejenigen Holzarten, welche schon frühzeitig ihre Vegetationsgrenze in Schweden erreichen, auch nicht mehr den Ertrag pr. Morgen liefern werden, welchen wir im großen Durchschnitt in Deutschland — als einem ihnen günstigeren Lande — von ihnen zu erwarten haben. Dies würde z. B. bei der Buche und auch bei der Eiche der Fall sein; 2) dagegen würden umgekehrt die Holzarten, welche in Schweden mehr heimisch sind als in Deutschland, wie z. B. die Birke (auch vielleicht Aspe rc.) auch dort einen wenigstens eben so hohen, wenn nicht noch höheren Ertrag als in unserem Vaterlande erwarten lassen, und endlich 3) diejenigen Holzarten, denen — wie der Fichte und Kiefer — die klimatischen Verhältnisse Schwedens (bis etwa zum 62—63° n. B. hin) ebenso zusagen, als die Deutschlands, auch in ihrem Zuwachse in Schweden ziemlich gleich, wenigstens nicht weit hinter dem in Deutschland zurückbleiben werden. Legen wir die bereits erwähnten Erfahrungstafeln Ströms, welche sich vornämlich auf den mittleren Theil Schwedens beziehen, zu Grunde, und vergleichen solche, nachdem sie auf preußisches Maaß reducirt worden sind,*) mit den in Pfeil's vollständiger Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forste, 1. Ausgabe (1821) im zweiten Bande enthaltenen Erfahrungstafeln,**) so finden sich jene Präsumtionen fast vollkommen bestätigt, wie aus dem Nachstehenden hervorgehen wird. Nach v. Ströms Erfahrungstafeln ist in Schweden der Ertrag pr. Magdeb. Morgen in preußischen Kubikfußen:

---

Wuchs dazu ungeeignet erschien. Die Kiefern und Fichten stammen aus den Waldungen des südlichen Norwegens, aus Wärmland rc.

*) M. vgl. hiermit die Zuwachsangaben von Kiefern und Fichten aus noch nördlicheren Gegenden in Hausmann's Reise durch Scandinavien, V. Band, Seite 290.

**) Herr Hofjägermeister v. Ström, Chef des gesammten schwedischen Forstwesens, hat in dem dem Forstinstitute im Thiergarten bei Stockholm (worüber später ein Mehreres) zugehörigen Forstgarten ziemlich alle Holzarten schon bei einer langen Reihe von Jahren unter gleichen Verhältnissen cultiviren lassen. Schon der bloße Anblick gewährt ein sehr übersichtliches Resultat des verschiedenen Zuwachses derselben — noch mehr aber wird dies eine in diesem Winter vorzunehmende Fällung und genaue Ausmessung ergeben. — Die Resultate davon hat Herr v. Ström mir mitzutheilen gütigst versprochen, und ich fühle mich bei dieser Gelegenheit überhaupt gedrungen, demselben hier öffentlich meinen Dank für die, während meiner Anwesenheit in Stockholm, mir erwiesene freundliche Aufnahme auszusprechen.

*) Diese Erfahrungstafeln geben den Massengehalt in schwedischen Kubikfußen pr. schwed. Tunnland an. Da der schwed. Fuß = 131,6 Par. Linien und die schwed. Tonne Landes = 56000 schwed. Quadratfuß ist, so ist der ständige Reductionscoeffizient zur Verwandlung in preußisches Maaß = 0,45.

**) Ich wählte absichtlich diese Erfahrungstafeln, da die Ström'schen genau dieselbe Einrichtung haben und also eine leichtere Vergleichung gestatten.

Digitized by Google

1) von Eichen und Buchen.

| Im Altersjahre. | Bei Eichen | | Buchen | |
|---|---|---|---|---|
| | Bonkl. I. | Bonkl. X. | Bonkl. I. | Bonkl. X. |
| 60 | 459 | 1908 | 310 | 1935 |
| 80 | 666 | 2770 | 522 | 2848 |
| 100 | 898 | 3700 | 709 | 3848 |
| 120 | 1116 | 4635 | 887 | 4815 |
| 140 | 1341 | 5562 | 1048 | 5697 |
| 160 | 1544 | 6413 | . | . |
| 180 | 1710 | 7101 | . | . |

2) bei Birken.

| Altersjahr. | I. Klasse. | III. Kl. | V. Kl. | VII. Kl. | X. Kl. |
|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 76,5 | 193,5 | 315 | 432 | 607,5 |
| 30 | 130,5 | 332 | 426,5 | 733,5 | 1341 |
| 40 | 193,5 | 481,5 | 729 | 1062 | 1498,5 |
| 50 | 252 | 630 | 1012,5 | 1390,5 | 1962 |
| 60 | 306 | 765 | 1228,5 | 1692 | 2385 |
| 70 | 355,5 | 891 | 1420,5 | 1962 | 2767,5 |
| 80 | 400,5 | 999 | 1597,5 | 2200,5 | 3100,5 |

3) bei Kiefern und Fichten.*)

| Altersjahr. | Kiefern | | | Fichten | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | II. Kl. | III. Kl. | X. Kl. | II. Kl. | III. Kl. | X. Kl. |
| 20 | 193,5 | 328,5 | 967,5 | 157,5 | 220,5 | 666 |
| 30 | 409,5 | 562,5 | 1647 | 292,5 | 405 | 1228,5 |
| 40 | 580,5 | 796,5 | 2317,5 | 441 | 621 | 1876,5 |
| 50 | 760,5 | 1053 | 3078 | 616,5 | 864 | 2605,5 |
| 60 | 945 | 1305 | 3816 | 810 | 1138,5 | 3415,5 |
| 70 | 1120,5 | 1552,5 | 4536 | 1012,5 | 1422 | 4275 |
| 80 | 1296 | 1791 | 5233,5 | 1210,5 | 1696,5 | 5103 |
| 90 | 1462,5 | 2016 | 5899,5 | 1395 | 1957,5 | 5895 |
| 100 | 1620 | 2232 | 6529,5 | 1579,5 | 2209,5 | 6646,5 |
| 110 | 1755 | 2416 | 7029 | 1741,5 | 2443,5 | 7357,5 |
| 120 | 1885,5 | 2583 | 7470 | 1899 | 2668,5 | 8028 |
| 130 | 2002,5 | 2731,5 | 7861,5 | 2052 | 2875,5 | 8653,5 |
| 140 | 2101,5 | 2862 | 8163 | 2187 | 3069 | 9238,5 |

Wenn wir hiermit die freilich etwas hohen Ansätze in den Pfeil'schen Erfahrungstafeln für die genannten Holzarten vergleichen, so ergiebt sich, daß Buchen und Eichen am meisten dahinter zurückbleiben (so daß z. B. die X. Klasse noch nicht ganz den Ertrag der V. Klasse in den Tafeln V. Da. und V. Ea. erreicht), während Kiefern, Fichten und namentlich Birken sich ihnen am meisten nähern (meistens ist die X. Klasse der schwed. Erfahrungstafel die VIII. u. IX. Klasse, und bei Birken — nach Tafel III. G. — sogar der X. Klasse ziemlich gleich). Freilich können, wie es in der Natur der Sache liegt, solche Vergleichungen zu keinem genauen Resultate führen — immerhin dürften sie aber dazu dienen, die obenerwähnten allgemeinen Schlüsse zu rechtfertigen.

(Fortsetzung folgt.)

*) Ich habe aus den Ström'schen Erfahrungstafeln hier absichtlich die zweite und dritte Klasse entnommen, da nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn v. Ström die meisten schwedischen Waldungen in diese Klassen gehören dürften.

# Studien aus Ungarn
über das
## Wachsthum der Bäume u. Bestände.

Für die allgemeine Forst- u. Jagd-Zeitung verfaßt
von
Rudolf Feistmantel, k. k. Bergrath u. Professor.

Angeregt durch die wichtigen und mühevollen Untersuchungen und Forschungen des königl. Preuß. Oberforstmeisters Smalian, und bereits längere Zeit selbst bemüht, die Wachsthumsgesetze unserer Waldbäume und Holzbestände nach Möglichkeit zu ergründen, benutzte ich das eben verflossene Sommersemester des Studienjahres 18⁴⁰/₄₁ zur Untersuchung der in dem kgl. Schemnitzer Forstinstituts-Reviere vorfindigen Rothbuchen-Wälder. Obschon dieselben von geringer Ausdehnung sind, so zeigen sie doch nahe gleiche Wachsthumsverhältnisse und konnten daher um so werthvollere Ergebnisse erwarten lassen. Uebrigens war der nächste Zweck der vorgenommenen Arbeiten: Praktische Uebungen der Forstakademiker; der entferntere: Aufstellung von Wachsthumstafeln aus ganzen Beständen und einzelnen Bäumen derselben, um durch den Vergleich beider zu ersehen: „Ob und in wie ferne es möglich sei, auch durch einzelne, zweckmäßig ausgewählte Stämme zum gewünschten Ziele zu gelangen?" — um den wahren, durchschnittlichen Wachsthumsgang vielleicht bestimmter zu erkennen und um hiedurch jene mannigfaltigen Vortheile zu erlangen, welche entsprechende Erfahrungstafeln gewähren können und müssen.

Die bemerkten Waldtheile ließen nur 4 brauchbare Altersverschiedenheiten benutzen. Das älteste Holz war 133jährig, das angehend schlagbare 104jährig, das mittelwüchsige 61jährig und das jüngste etwa 40jährig. Diese Zahlen entsprechen den gefällten Mittelbäumen, können aber den Umständen gemäß auch für die wachsbaren Theile überhaupt gelten. Die Probeflächen wurden in hinreichender Größe abgesteckt, die auf derselben befindlichen Stämme nach ihrem mittleren Durchmesser einzeln in $1/20$ der Höhe gemessen, als Haupt- und durchforstbarer Nebenbestand unterschieden, wobei man jedoch nur überwipfeltes Holz als Durchforstungsholz betrachtete, die erforderlichen Formklassen der Stämme gebildet und hiernach die weiteren Untersuchungen eingeleitet. Zu diesem Ende und um den Zweck der Forschungen in Betreff der zu fällenden Probebäume sicherer zu erreichen, berechnete man für jede Versuchsstelle die Stammgrundflächensumme am wachsbaren und unterdrückten Holze und ermittelte nicht minder die durch-

Digitized by Google

| Nummer der Versuchsstelle. | Holzalter. | Gebirgsart und Boden. | Lage. | Stammgrundflächensumme im wachsbaren Holze | Stammgrundflächensumme im unterdrückten Holze | Stammmenge des wachsbaren Holzes | Stammmenge des unterdrückten Holzes | Mittlerer Durchmesser des wachsbaren Holzes | Mittlerer Durchmesser des unterdrückten Holzes | Durchschnittlicher Standraum des wachsbaren Holzes | Durchschnittlicher Abstand des wachsbaren Holzes | Mittlere Höhe im wachsbaren Holze | Mittlere Höhe im unterdrückten Holze | Durchschnittliche Formzahl im wachsbaren Holze sammt Reisig | Durchschnittliche Formzahl im unterdrückten Holze sammt Reisig | Durchschnittliche Formzahl im wachsbaren Holze ohne Reisig | Durchschnittliche Formzahl im unterdrückten Holze ohne Reisig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Jahre. | | | Quadrat-Schuhe. | | Größe derselben. | | Zolle. | | Quadrat-Schuhe. | Längen-Schuhe. | | | sammt Reisig. | | ohne Reisig. | |
| 1 | 40 | Rother und grauer Feldsteinporphyr mit vielen glasigen Feldspath, mit Glimmer u. Hornblende (Trachit). Sehr leicht verwitternd. Ziemlich tiefgründiger, durch Steine gelockerter, eisenhaltiger, frischer, humoser, fruchtbarer, Lehmboden. | Nördlich, ziemlich steil, etwas geschützt. | 24 | 8 | 587 | 685 | 2,7 | 1,5 | 24,53 | 4,95 | 34 | 25 | 0,51 | 0,43 | 0,44 | 0,32 |
| 2 | 61 | | Nördlich, mehr sanft abhängend, geschützt. | 26 | 3 | 180 | 95 | 5,2 | 2,4 | 80,00 | 8,94 | 46 | 34 | 0,63 | 0,45 | 0,53 | 0,38 |
| 3 | 104 | | Nördlich, ziemlich steil, geschützt. | 49 | 9 | 90 | 52 | 10,0 | 5,6 | 160,00 | 12,65 | 84 | 55 | 0,56 | 0,40 | 0,51 | 0,36 |
| 4 | 133 | | Nordwestlich, ziemlich steil, minder geschützt. | 55 | 8 | 52 | 24 | 13,9 | 7,8 | 276,92 | 16,64 | 95 | 75 | 0,56 | 0,53 | 0,53 | 0,47 |

schnittliche Querfläche der einzelnen Stämme, den hieraus sich ergebenden mittleren Durchmesser und den mittleren Standraum des wüchsigen Holzes. Da die Bestände gut geschlossen waren und als Durchforstungsholz nur jene Stämme betrachtet wurden, die überwipfelt waren, so konnte die durchschnittliche Kronenausbreitung der wachsbaren Bäume gleich einer Seite des mittleren Standraumes angenommen werden. Hieraus ergab sich aber der nöthige Anhaltspunkt zur Berechnung der in den verschiedenen Altersperioden vorhandenen Stammmengen. Nach Maaßgabe des wahren mittleren Durchmessers wurden sodann entsprechend gestellte und regelmäßig gewachsene Bäume ausgesucht, durch Ausgraben gefällt, in Stücke von 10 Schuhen Länge getheilt und in ihrem besonderen Wachsthume durch genaue Messungen erforscht. Das Stock- und Wurzelholz wurde ohne Beachtung der dünneren Seitentheilungen, indem man dasselbe ungefähr nach dem doppelten Stammdurchmesser ausgraben ließ, und ebenso auch das Reisig, nämlich Stücke mit und unter 1½ Zoll Durchmesser, durch das Gewicht in seinem Rauminhalte bestimmt. Hiernach ergaben sich die Resultate bezüglich der Bestände selbst, — die Einheit der Fläche mit hundert Preuß. Quadratruthen oder ¼ Wiener Joch gleich 400 Quadratklaftern angenommen, wie folgt: (M. s. die obenstehende Tabelle.)

Vergleicht man die Durchschnitterträge dieser Versuchsstellen, so scheint Post. 2 zu den übrigen nicht ganz zu passen, und nicht nur überhaupt zu wenig Masse, sondern auch insbesondere einen auffallenden Mangel an Durchforstungsholz zu besitzen. Dies wurde übrigens von Anfang an vermuthet. Der fragliche Bestand war nämlich früher mit vielen weichen Hölzern durchwachsen. Obschon nun diese bereits so lange Zeit herausgehauen sind, daß sich die Lücken mittlerweile schließen konnten, so blieben die Buchen doch noch immer bedeutend zurückgesetzt Da jedoch kein anderer, mehr entsprechender Bestand vorhanden war, so mußte

Digitized by Google

| Holzmassenvorrath | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Durchschnitt-Ertrag an gesammter oberirdischer Holzmasse |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| an Wachsbaren | | | | | | | an Unterdrückten | | | | | | | im Ganzen | | | | | | | |
| Stamm- u. Astholz-Derbmasse | Reisig | | Ganze oberird. Holzmasse | Wurzelstöcke | | Summe der Holzmasse | Stamm- u. Astholz-Derbmasse | Reisig | | Ganze oberird. Holzmasse | Wurzelstöcke | | Summe der Holzmasse | Stamm- u. Astholz-Derbmasse | Reisig | | Ganze oberird. Holzmasse | Wurzelstöcke | | Summe der Holzmasse | |
| Kubik-Schuhe | | in pCt. der Derbmasse | Kubik-Schuhe | | in pCt. der oberirdischen Derbmasse | Kubik-Schuhe | | | in pCt. der Derbmasse | Kubik-Schuhe | | in pCt. der oberirdischen Derbmasse | Kubik-Schuhe | | | in pCt. der Derbmasse | Kubik-Schuhe | | in pCt. der oberirdischen Derbmasse | Kubik-Schuhe | |
| 356 | 60 | 17 | 416 | „ | „ | 416 | 65 | 21 | 32 | 86 | „ | „ | 86 | 421 | 81 | 19 | 502 | „ | „ | 502 | 12,5 |
| 628 | 125 | 20 | 753 | 103 | 16 | 856 | 39 | 7 | 18 | 46 | „ | „ | 46 | 667 | 132 | 20 | 799 | 103 | 15 | 902 | 13,1 |
| 2088 | 217 | 10 | 2305 | 258 | 12 | 2563 | 176 | 22 | 12 | 198 | 26 | 15 | 224 | 2264 | 239 | 11 | 2503 | 284 | 13 | 2787 | 24,0 |
| 2789 | 137 | 5 | 2926 | 255 | 9 | 3181 | 284 | 34 | 12 | 318 | 26 | 8 | 344 | 3073 | 171 | 6 | 3244 | 281 | 9 | 3525 | 24,4 |

man sich mit diesem begnügen. Dessenungeachtet wäre es nicht möglich, die für denselben erlangten Resultate zur Interpolirung einer Wachsthums- und Ertragstafel, welche bloß nach Maßgabe der erforschten Bestandesmassen zusammengestellt würde, zu benutzen. Nur die übrigen 3 Posten könnten hiezu gebraucht werden, wollte man mit entsprechender Gründlichkeit verfahren. Unsere Absicht geht indeß vorläufig nur dahin, die gefällten Probebäume zur Darstellung des Wachsthumsganges einzelner Stämme und ganzer Bestände zu benutzen. Ein Vergleich mit Resultaten, welche sich aus den summarischen Massengehalten der Probeflächen ergeben würden, dürfte sich dann wohl von selbst herausstellen. Wir wollen daher zunächst nur die gefällten Bäume weiter in Betracht ziehen. Der älteste oder 133jährige Stamm konnte zufällig so ausgewählt werden, daß sein richtig ermittelter Durchmesser in $1/20$ der Höhe mit dem durchschnittlichen des ganzen Bestandes genau übereinstimmte. Auch die Länge war dieselbe, indem sowohl die durch den Dendrometer gemessene wahre Mittelhöhe des Bestandes 95 Schuhe auswies, als auch der gefällte Baum im liegenden Zustande, vom Wurzelstocke bis zum äußersten Wipfel, sehr nahe diese Länge gab. Die Eintheilung erfolgte, wie schon früher erwähnt, von 10 zu 10 Schuhen. An jedem Theilpunkte wurde der Stamm senkrecht durchschnitten und nach Altersabstufungen von 10 zu 10 Jahren in seinem Breitenwuchse erforscht. Obschon nun die Messungen bis auf Hunderttheile eines Zolles statt hatten, so wurden sie doch für die nachfolgenden Berechnungen auf eine Decimalstelle ausgeglichen. Da ferner die Rindenstärke nur unbedeutende Differenzen und zwar nach der ganzen Länge des Stammes zu erkennen gab, so wurde sie bloß nach der Mittelstärke veranschlagt. Dieselbe berechnete sich in Summe der beiden Enden der Stammdurchmesser mit 0,32 Zolle und betrug somit die wirkliche Dicke nur 0,16 Zolle. Die übrigen Abmessungen der einzelnen Stammklötze waren nachstehende:


Digitized by Google

| Anzahl der Jahrringe vom Kerne aus gerechnet. | Mittlerer Durchmesser. | Entsprech. Rindenkörper. | Summar. Breite. | Entfallende Durchschnittfläche. |
|---|---|---|---|---|
| | Zolle. | | | □Schuhe. |
| | | **Erstes Stück.** | | |
| 133 | 16,08 | 0,32 | 16,4 | 1,4662 |
| 130 | 15,82 | 0,31 | 16,1 | 1,4130 |
| 120 | 15,12 | 0,29 | 15,4 | 1,2928 |
| 110 | 14,65 | 0,26 | 14,9 | 1,2103 |
| 100 | 13,42 | 0,24 | 13,7 | 1,0232 |
| 90 | 12,27 | 0,22 | 12,5 | 0,8518 |
| 80 | 10,78 | 0,19 | 11,0 | 0,6596 |
| 70 | 9,64 | 0,17 | 9,8 | 0,5235 |
| 60 | 7,72 | 0,14 | 7,9 | 0,3402 |
| 50 | 6,78 | 0,12 | 6,9 | 0,2595 |
| 40 | 5,22 | 0,10 | 5,3 | 0,1531 |
| 30 | 3,98 | 0,07 | 4,0 | 0,0872 |
| 20 | 2,19 | 0,05 | 2,2 | 0,0264 |
| 10 | 0,87 | 0,02 | 0,9 | 0,0044 |
| | | **Zweites Stück.** | | |
| 119 | 13,14 | 0,32 | 13,5 | 0,9935 |
| 116 | 12,90 | 0,31 | 13,2 | 0,9498 |
| 106 | 12,22 | 0,29 | 12,5 | 0,8518 |
| 96 | 11,26 | 0,26 | 11,5 | 0,7209 |
| 86 | 10,50 | 0,24 | 10,7 | 0,6241 |
| 76 | 9,74 | 0,22 | 10,0 | 0,5451 |
| 66 | 8,61 | 0,19 | 8,8 | 0,4222 |
| 56 | 7,64 | 0,17 | 7,8 | 0,3317 |
| 46 | 6,08 | 0,14 | 6,2 | 0,2096 |
| 36 | 5,08 | 0,12 | 5,2 | 0,1474 |
| 26 | 3,90 | 0,10 | 4,0 | 0,0872 |
| 16 | 2,46 | 0,07 | 2,5 | 0,0341 |
| 6 | 0,90 | 0,05 | 0,9 | 0,0044 |
| | | **Drittes Stück.** | | |
| 116 | 12,17 | 0,32 | 12,5 | 0,8518 |
| 113 | 11,96 | 0,31 | 12,3 | 0,8247 |
| 103 | 11,25 | 0,29 | 11,5 | 0,7209 |
| 93 | 10,61 | 0,26 | 10,9 | 0,6477 |
| 83 | 9,86 | 0,24 | 10,1 | 0,5561 |
| 73 | 9,11 | 0,22 | 9,3 | 0,4715 |
| 63 | 8,28 | 0,19 | 8,5 | 0,3939 |
| 53 | 7,14 | 0,17 | 7,3 | 0,2905 |
| 43 | 5,99 | 0,14 | 6,1 | 0,2029 |
| 33 | 4,64 | 0,12 | 4,8 | 0,1254 |
| 23 | 3,28 | 0,10 | 3,4 | 0,0630 |
| 13 | 1,97 | 0,07 | 2,0 | 0,0218 |
| 3 | 0,09 | 0,05 | 0,1 | 0,0001 |
| | | **Viertes Stück.** | | |
| 106 | 11,17 | 0,32 | 11,5 | 0,7209 |
| 103 | 10,96 | 0,31 | 11,3 | 0,6961 |
| 93 | 10,20 | 0,29 | 10,5 | 0,6010 |
| 83 | 9,50 | 0,26 | 9,8 | 0,5235 |
| 73 | 8,79 | 0,24 | 9,0 | 0,4416 |
| 63 | 8,08 | 0,22 | 8,3 | 0,3755 |
| 53 | 7,25 | 0,19 | 7,4 | 0,2985 |
| 43 | 6,13 | 0,17 | 6,3 | 0,2164 |
| 33 | 5,00 | 0,14 | 5,1 | 0,1418 |
| 23 | 3,54 | 0,12 | 3,7 | 0,0746 |
| 13 | 2,20 | 0,10 | 2,3 | 0,0288 |
| 3 | 0,66 | 0,07 | 0,7 | 0,0027 |
| | | **Fünftes Stück.** | | |
| 101 | 10,61 | 0,32 | 10,9 | 0,6477 |
| 98 | 10,42 | 0,31 | 10,7 | 0,6241 |
| 88 | 9,66 | 0,29 | 9,9 | 0,5343 |
| 78 | 9,00 | 0,26 | 9,3 | 0,4715 |
| 68 | 8,14 | 0,24 | 8,4 | 0,3846 |
| 58 | 7,36 | 0,22 | 7,6 | 0,3149 |
| 48 | 6,39 | 0,19 | 6,6 | 0,2375 |
| 38 | 5,25 | 0,17 | 5,4 | 0,1590 |
| 28 | 3,80 | 0,14 | 3,9 | 0,0829 |
| 18 | 2,25 | 0,12 | 2,4 | 0,0314 |
| 8 | 0,80 | 0,10 | 0,9 | 0,0044 |
| | | **Sechstes Stück.** | | |
| 92 | 9,53 | 0,32 | 9,8 | 0,5235 |
| 89 | 9,21 | 0,31 | 9,5 | 0,4920 |
| 79 | 8,56 | 0,29 | 8,8 | 0,4222 |
| 69 | 7,87 | 0,26 | 8,1 | 0,3577 |
| 59 | 6,94 | 0,24 | 7,2 | 0,2826 |
| 49 | 6,26 | 0,22 | 6,5 | 0,2303 |
| 39 | 5,21 | 0,19 | 5,4 | 0,1590 |
| 29 | 4,00 | 0,17 | 4,2 | 0,0962 |
| 19 | 2,39 | 0,14 | 2,5 | 0,0341 |
| 9 | 0,77 | 0,12 | 0,9 | 0,0044 |
| | | **Siebentes Stück.** | | |
| 81 | 8,26 | 0,32 | 8,6 | 0,4032 |
| 78 | 8,00 | 0,31 | 8,3 | 0,3755 |
| 68 | 7,15 | 0,29 | 7,4 | 0,2985 |
| 58 | 6,50 | 0,26 | 6,8 | 0,2521 |
| 48 | 5,83 | 0,24 | 6,1 | 0,2028 |
| 38 | 4,62 | 0,22 | 4,8 | 0,1254 |
| 28 | 3,54 | 0,19 | 3,7 | 0,0746 |
| 18 | 2,38 | 0,17 | 2,5 | 0,0341 |
| 8 | 0,87 | 0,14 | 1,0 | 0,0054 |
| | | **Achtes Stück.** | | |
| 70 | 6,03 | 0,32 | 6,3 | 0,2164 |
| 67 | 5,74 | 9,31 | 6,0 | 0,1962 |
| 57 | 4,49 | 0,29 | 4,8 | 0,1254 |
| 47 | 3,72 | 0,26 | 4,0 | 0,0872 |
| 37 | 2,65 | 0,24 | 2,9 | 0,0458 |
| 27 | 2,17 | 0,22 | 2,4 | 0,0314 |
| 17 | 1,28 | 0,19 | 1,5 | 0,0123 |
| 7 | 0,61 | 0,17 | 0,8 | 0,0035 |
| | | **Neuntes Stück, 15 Schuhe lang.** | | |
| 48 | 2,81 | 0,32 | 3,1 | 0,0524 |
| 45 | 2,70 | 0,31 | 3,0 | 0,0491 |
| 35 | 1,96 | 0,29 | 2,2 | 0,0264 |
| 25 | 1,14 | 0,26 | 1,4 | 0,0107 |
| 15 | 0,54 | 0,24 | 0,9 | 0,0035 |
| 5 | 0,25 | 0,22 | 0,5 | 0,0014 |

Das oberste Stück gehört mit einer Länge von 6 Schuhen, einer größten Stärke von 1,5 Zollen und einem Massengehalte von 0,02 Kubikschuhen zum Reisig. An Astholzderbmasse fanden sich 2,41 Kubikschuhe vor. Ohne Wipfelstück betrug das Reisig 2,62 Kubikschuhe, mit demselben 2,64 Kubikschuhe. An Stock- und Wurzelholz wurden 4,92 Kubikschuhe erhalten. Berechnet man ferner das Stammholz und zwar in der Art, daß die Kubikinhalte aller Stutzen aus der Summe der untern und oberen Fläche, multiplicirt mit der halben Höhe, bestimmt werden,*) während man das Wipfelstück durch

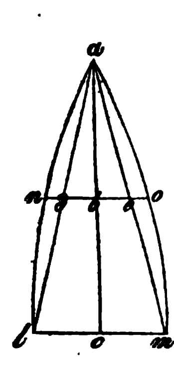
*) Einzelne Stammklötze erscheinen bisweilen in der Gestalt parabolischer Kegelstutzen, oder lassen sich wenigstens mit Vortheil denselben gleich setzen. Meines Wissens wird die Formel zur Berechnung ihres Körperinhaltes bloß durch die sogenannte höhere Mathematik entwickelt, in der Elementar-Mathematik aber nur die Gleichung für die Parabel selbst entwickelt, oder höchstens noch gezeigt, wie man den Kubikinhalt eines Paraboloides erhält; und doch kann man den obwaltenden Verhältnissen gemäß das Studium der höheren Mathematik von

Digitized by Google

die Grundfläche und dem dritten Theile der Länge ermittelt, so erhält man 51,42 Kubikschuhe.

| | □Schuhe. |
|---|---|
| Die Grundfläche in $1/20$ der Stammlänge beträgt | 1,0533 |
| der Baumwalzensatz, das Reisig mit veranschlagt, und die ganze Baumhöhe gerechnet | 0,56 |
| " " das Reisig außer Acht gelassen, aber doch die ganze Höhe gerechnet . . . | 0,54 |
| " " das Reisig außer Acht gelassen und bloß die entsprechende Schaftlänge genommen . . . . . . . . . . . . | 0,57 |

Seite der Forstmänner in der Regel noch nicht voraussetzen. Ich habe mich daher, und zwar zunächst in Berücksichtigung meiner Schüler, bemüht, die Formel für den Körperinhalt des parabolischen Kegelstutzen im Wege der Elementar-Mathematik herzuleiten, und theile mein Verfahren im Nachstehenden mit.




ab wollen wir durch x ausdrücken, ac durch H, ac—ab = bc durch h, bn = bo durch y, cl = cm durch Y, und be = bd durch y. Vermöge der Eigenschaft der Parabel ist $y^2 = px$, wobei p gleich dem vierfachen Abstand des Brennpunktes vom Scheitel gesetzt wird und somit den Parameter bezeichnet. Ebenso ist $Y^2 = pH$. Hieraus folgt $x : H = y^2 : Y^2$. Da ferner y und Y Halbmesser von Kreisen sind, die wir durch g und G vorstellen wollen, so verhalten sich auch $g : G = y^2 : Y^2$. Desgleichen folgt aus der Aehnlichkeit der Dreiecke $x : H = y : Y$; also auch $g : G = y : Y$, u. $g^2 : G^2 = \pi y^2 : \pi Y^2$. Setzen wir ferner den durch $\pi y^2$ ausgedrückten Kreis gleich g, so verhält sich: $g^2 : G^2 = g : G$ und $g = \frac{g^2 G}{G^2}$. Nicht minder ist bekannt, daß $x = \frac{h\sqrt{g}}{\sqrt{G}-\sqrt{g}}$ u. $H = \frac{h\sqrt{G}}{\sqrt{G}-\sqrt{g}}$; und da der Körperinhalt eines Paraboloides ebenfalls auf elementarem Wege nachgewiesen werden kann, so wissen wir, daß, wenn K den großen und k den kleinen parabolischen ganzen Kegel vorstellt: $K = \frac{GH}{2}$ und $k = \frac{gx}{2}$ ist.

Drücken wir endlich den zu bestimmenden Stutzen mit K aus, so ist $K = K - k = \frac{GH}{2} - \frac{gx}{2} =$

$$= \frac{Gh\sqrt{G} - gh\sqrt{g}}{2(\sqrt{G}-\sqrt{g})} = \frac{Gh\sqrt{G} - gh\sqrt{\frac{g^2G}{G^2}}}{2\left(\sqrt{G}-\sqrt{\frac{g^2G}{G^2}}\right)} =$$

$$= \frac{Gh^2\sqrt{G} - g^2h\sqrt{G}}{G} : 2\left(\frac{G\sqrt{G} - g\sqrt{G}}{G}\right)$$

$$= \frac{Gh^2\sqrt{G} - g^2h\sqrt{G}}{2(G\sqrt{G} - g\sqrt{G})}$$

$$= \frac{(G^2 - g^2)h}{2(G-g)} = \frac{(G+g)h}{2}.$$

| | Quadratschuhe. |
|---|---|
| der Schaftwalzensatz, das Reisig mit veranschlagt und die ganze Baumhöhe gerechnet, oder das Reisig außer Acht gelassen aber dennoch die ganze Höhe berücksichtiget . . . . . . . . . . . . | 0,51 |
| " " das Reisig außer Acht gelassen und bloß die entsprechende Schaftlänge genommen . . . . . . . . . . . . | 0,55. |

Um jedoch auch die Formen und Massengehalte dieses Baumes nach ihrer Entwicklung und Größe während der verschiedenen Zeitperioden aus den obigen Mittheilungen zu bestimmen, und um nicht minder die verhältnißmäßigen Ansätze ganzer Bestände zu erhalten, müssen wir zunächst die entsprechenden Höhen und Stammmengen erforschen. Bei der ganzen Höhe von 95 Schuhen fanden sich am Fußpunkte 133 Jahrringe vor; 15 Schuhe vom äußersten Ende nach abwärts, also in einer Höhe von 80 Fußen, waren dagegen 48 Jahrringe vorhanden. Die obersten 15 Schuhe erzeugten sich somit in den letzten 48 Jahren; oder die Höhe von 80 Schuhen entspricht dem 133 weniger 48, gleich 85jährigen Alter. Obschon es nämlich immer zweifelhaft bleibt, ob der innerste, kleinste Ring irgend einer Durchschnittfläche näher an der Spitze des dazu gehörigen Kegels liege oder von derselben mehr entfernt sei, also gerade entgegengesetzt dem oberen Ende des unmittelbar tiefer liegenden Jahrestriebes zunächst stehe; und wiewohl es daher am genauesten wäre, weder das Eine noch das Andere anzunehmen, sondern das Richtigere in der Mitte zu suchen, so dürfte es doch genügen, bloß die wirklich abgezählten Ringe in Anschlag zu bringen, da die hiedurch veranlaßten Differenzen sehr unbedeutend sind, während die Sache anschaulicher und die Rechnung einfacher wird. Durch ein entsprechendes Aufspalten der Klötze könnte man übrigens die wirklichen Höhen möglichst genau erforschen.

Bestimmen wir die in den verschiedenen Altersabstufungen annehmbaren Stammhöhen nach der so eben dargestellten Weise, so erhalten wir für das

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 133 — 48 = 85jährige | Alter | 80 | Schuhe |
| 133 — 70 = 63 | " | " | 70 | " |
| 133 — 81 = 52 | " | " | 60 | " |
| 133 — 92 = 41 | " | " | 50 | " |
| 133 — 101 = 32 | " | " | 40 | " |
| 133 — 106 = 27 | " | " | 30 | " |
| 133 — 116 = 17 | " | " | 20 | " |
| 133 — 119 = 14 | " | " | 10 | " |



Digitized by Google

und es beträgt der Höhenwuchs vom

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 bis zum 14jähr. Alter durchschnittl. | | | $^{10}/_{14}$ = 0,71 | Schuhe |
| 14 | „ 17 | „ „ „ | $^{10}/_{3}$ = 3,33 | „ |
| 17 | „ 27 | „ „ „ | $^{10}/_{10}$ = 1,00 | „ |
| 27 | „ 32 | „ „ „ | $^{10}/_{5}$ = 2,00 | „ |
| 32 | „ 41 | „ „ „ | $^{10}/_{9}$ = 1,11 | „ |
| 41 | „ 52 | „ „ „ | $^{10}/_{11}$ = 0,91 | „ |
| 52 | „ 63 | „ „ „ | $^{10}/_{11}$ = 0,91 | „ |
| 63 | „ 85 | „ „ „ | $^{10}/_{22}$ = 0,45 | „ |
| 85 | „ 133 | „ „ „ | $^{15}/_{48}$ = 0,31 | „ |

wornach dem

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10jährigen | Alter | eine Höhe | von | 7,1 | Schuhe |
| 20 | „ | „ | „ | 23,0 | „ |
| 30 | „ | „ | „ | 36,0 | „ |
| 40 | „ | „ | „ | 48,9 | „ |
| 50 | „ | „ | „ | 58,2 | „ |
| 60 | „ | „ | „ | 67,3 | „ |
| 70 | „ | „ | „ | 73,2 | „ |
| 80 | „ | „ | „ | 77,7 | „ |
| 90 | „ | „ | „ | 81,6 | „ |
| 100 | „ | „ | „ | 84,7 | „ |
| 110 | „ | „ | „ | 87,8 | „ |
| 120 | „ | „ | „ | 90,9 | „ |
| 130 | „ | „ | „ | 94,0 | „ |

entspricht. Nimmt man ferner mit Smalian an, daß der Breitenwuchs der Krone dem Höhenwuchse proportionell sei, so erhält man die Krondurchmesser der früheren Altersabstufungen, wenn man die in der ersten Haupttabelle ausgewiesene Wachsseite, den durchschnittl. Abstand der wachsbaren Bäume, gleich 16,64 Schuhen mit der Länge von 95 Schuhen, und den Höhen der einzelnen Altersklassen in das erforderliche Verhältniß setzt. Die Relation der beiden Größen 16,64 und 95 ist hiebei stetig und kann durch den Decimalbruch 0,17516 ausgedrückt werden. Die hiernach bestimmten Kronendurchmesser, Wachsräume und Stammmengen sind aber folgende:

| Alter. | Kronen-Durchmesser. | Wachsräume. | Stammmengen. |
|---|---|---|---|
| Jahre. | Längenschuhe. | □Schuhe. | |
| 10 | 1,24 | 1,54 | 9351 |
| 20 | 4,03 | 16,24 | 887 |
| 30 | 6,31 | 39,82 | 362 |
| 40 | 8,56 | 73,27 | 197 |
| 50 | 10,19 | 103,84 | 139 |
| 60 | 11,79 | 139,00 | 104 |
| 70 | 12,82 | 164,35 | 88 |
| 80 | 13,61 | 185,23 | 78 |
| 90 | 14,29 | 204,20 | 71 |
| 100 | 14,84 | 220,23 | 65 |
| 110 | 15,38 | 236,54 | 61 |
| 120 | 15,92 | 253,45 | 57 |
| 130 | 16,46 | 270,93 | 53 |

Berechnet man nunmehr auch die entsprechenden Massengehalte des untersuchten Normalbaumes, und multiplicirt man dieselben mit den dazu gehörigen Stammmengen, so find die Holzmassenvorräthe des wachsbaren Bestandes gefunden. Zu diesem Behufe wurde aber eben die Messung des Breitenwuchses — der Stammdurchmesser — in der Art bewerkstelliget, daß jeder nächst kleinere Durchmesser der einzelnen Stammklötze den 10jährigen Altersabstufungen entspricht. Denkt man sich z. B. die drei letzten Jahrringe durch alle Stammstücke hinweg, so bekommt man den 130jähr. Stamm, und da das oberste Stück 48 Ringe zählt und der untersuchte Baum vor einer gleichen Zahl von Jahren 85jährig war, so gehört dasselbe mit gewissen Theilen sechs verschiedenen Altersklassen an, und ist demgemäß das als Dreieckskegel zu berechnende Wipfelstück jedesmal in entsprechender Länge zu veranschlagen. Sowohl diese Längen, als auch die aller folgenden, tiefer liegenden Wipfel der jüngeren Altersklassen ergeben sich aber sehr leicht und können aus dem nachstehenden Verzeichnisse entnommen werden. Da nämlich das oberste Stück 15 Schuhe lang ist, so erhält man die in diesem letzten Stücke enthaltenen übrigen Wipfel, wenn man die summarische Länge der 8 unteren Klötze, also 80 Schuhe, von der ganzen Baumlänge der betreffenden Altersklassen in Abzug bringt, während die noch jüngeren Klassen so viele Walzenstücke oder Kegelstutzen bedingen, als ihre Höhe je 10 Einheiten enthält, wogegen die übrigen Einheiten und Bruchtheile die Länge des Wipfelstückes ausdrücken. Würde jedoch zufällig die Höhe nur die Zahl 10 oder ein Vielfaches derselben ausweisen, so würde das letzte Stück dessenungeachtet als ein gemeiner Kegel zu betrachten sein. Beginnen wir ferner mit dem jüngsten Holze, so versteht sich wohl von selbst, daß die in ihrem Kubikinhalte zu bestimmenden Stücke stets nach der Reihe, in welcher die Klötze des gefällten Normalbaumes nummerirt wurden, also von unten angefangen, erscheinen und hiernach in Betrachtung kommen müssen. Zur leichteren und schnelleren Bestimmung stellen wir aber folgendes Verzeichniß auf.

| Altersklasse. Jahre. | Stutzen zu 10 Schuh Länge. | Länge des Endkegels in Schuhen. |
|---|---|---|
| 10 | „ | 7,1 |
| 20 | 2 | 3,0 |
| 30 | 3 | 6,0 |
| 40 | 4 | 8,9 |
| 50 | 5 | 8,2 |
| 60 | 6 | 7,3 |
| 70 | 7 | 3,2 |
| 80 | 7 | 7,7 |
| 90 | 8 | 1,6 |
| 100 | 8 | 4,7 |
| 110 | 8 | 7,8 |
| 120 | 8 | 10,9 |
| 130 | 8 | 14,0 |

Digitized by Google

Die zu ermittelnden Kubikinhalte sind ferner nicht bloß Stammhölzer, sondern erstrecken sich auch auf sämmtliche Seitenverbreitungen, und wenn man will auch auf Stock- und Wurzelholz. Nach Smalian's Ansicht kann die Masse der Seitenverbreitungen proportionell den Stammholzmengen zugeschlagen werden. Beschränken wir uns auf die ober der Erde befindlichen Theile, so bekommen wir als Verhältnißzahl $\frac{503}{5142} =$ 0,098; die Stammholzmenge des Normalbaumes betrug nämlich 51,42 Kubikschuhe, das stärkere Astholz und das dazu gehörige Reisig 2,41 mehr 2,62, gleich 5,03 Kubikschuhe.

Da hiemit alle der Berechnung zu Grunde liegenden Zahlen nachgewiesen sind und aus dem Vorstehenden ohne große Mühe entnommen werden können, so werden zur Ersparung an Raum schließlich bloß die erlangten Resultate angesetzt. Diese sind:

| Holzalter. | Stammzahl für die Einheit der Fläche. | Massengehalt eines Stammes im Schafte | Massengehalt eines Stammes in den Seitenverbreitungen | Massengehalt eines Stammes zusammen | Massengehalt d. ganzen Bestandes | Zuwachs eines Stammes periodischer | Zuwachs eines Stammes durchschnittl. | Zuwachs des ganzen Bestandes periodischer | Zuwachs des ganzen Bestandes durchschnittl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jahre. | | Kubikschuhe. | | | | | | | |
| 10 | 9351 | 0,01 | " | 0,01 | 93 | 0,01 | 0,001 | 93 | 9,3 |
| 20 | 887 | 0,18 | 0,02 | 0,20 | 177 | 0,19 | 0,01 | 84 | 8,8 |
| 30 | 362 | 1,01 | 0,10 | 1,11 | 402 | 0,91 | 0,04 | 225 | 13,4 |
| 40 | 197 | 2,59 | 0,25 | 2,84 | 559 | 1,73 | 0,07 | 157 | 14,0 |
| 50 | 139 | 5,12 | 0,50 | 5,62 | 781 | 2,78 | 0,11 | 222 | 15,6 |
| 60 | 104 | 8,45 | 0,83 | 9,28 | 965 | 3,66 | 0,15 | 184 | 16,1 |
| 70 | 88 | 13,92 | 1,36 | 15,28 | 1345 | 6,00 | 0,22 | 380 | 19,2 |
| 80 | 78 | 19,25 | 1,89 | 21,14 | 1649 | 5,86 | 0,26 | 304 | 20,6 |
| 90 | 71 | 25,21 | 2,47 | 27,68 | 1965 | 6,54 | 0,31 | 316 | 21,8 |
| 100 | 65 | 30,51 | 2,99 | 33,50 | 2177 | 5,82 | 0,33 | 212 | 21,8 |
| 110 | 61 | 36,74 | 3,60 | 40,34 | 2461 | 6,84 | 0,37 | 284 | 22,4 |
| 120 | 57 | 42,23 | 4,14 | 46,37 | 2643 | 6,03 | 0,39 | 182 | 22,0 |
| 130 | 53 | 49,12 | 4,81 | 53,93 | 2858 | 7,56 | 0,41 | 215 | 22,0 |

An diese Resultate ließen sich nun zwar schon höchst interessante Schlüsse anreihen. Wir wollen jedoch früher alle übrigen Versuche durchnehmen und dann gleich das Ganze auffassen und näher würdigen. Gehen wir daher zur zweiten oder beziehungsweise dritten Probefläche, nämlich zu dem 104jährigen Holze über. In und an derselben konnte leider kein Baum aufgefunden werden, der nach Höhe, Durchmesser und Form zugleich einem wahren Mittelbaume entsprochen hätte, und welcher auch nach seiner Stellung und seinem Wuchse überhaupt als Normalbaum betrachtet werden konnte. Es wurde jedoch der entsprechendste ausgesucht. Er hatte nur 76 Schuhe Höhe, während die Mittelhöhe des ganzen Bestandes 84 Schuhe betrug. Dagegen zeigte er in 1/20 der Höhe statt 10 Zollen, 10,3 Zolle im Durchmesser; so wie er auch seinem Massengehalte nach den wahren Mittelbaum in Etwas übertraf. Die durchschnittliche summarische Rindendicke betrug 0,19 Zolle. Die einzelnen Stammklötze zeigten folgende Abmessungen:

(Siehe die erste Spalte der folgenden Seite.)

Mit einer Länge von 6 Schuhen und einer Stärke von 1,5 Zollen gehört der Wipfel zur Reisigmasse. Der betreffende Kubikinhalt ist also gleich 0,02 Kubikschuhe. Das Astholz betrug 1,12 Kubikschuhe, die übrige Reisigmasse 2,53, das Stock- u. Wurzelholz 3,03 Kubikschuhe, die Stammgrundfläche 0,5783 Quadratschuhe. Das Schaftholz des 104jährigen Stammes ist daher gleich 23,46 Kubikschuhe und es beträgt

der Baumwalzensatz, das Reisig mit veranschlagt und die ganze Baumhöhe gerechnet . . . . . . . . . . . . . . 0,62

" " das Reisig außer Acht gelassen, aber doch die ganze Höhe gerechnet . . . 0,56

" " das Reisig außer Acht gelassen und bloß die entsprechende Schaftlänge genommen . . . . . . . . . . . . 0,61

der Schaftwalzensatz, das Reisig mit veranschlagt und die ganze Baumhöhe gerechnet, oder das Reisig außer Acht gelassen aber dennoch die ganze Höhe berücksichtiget . . . . . . . . . 0,53

" " das Reisig außer Acht gelassen und bloß die entsprechende Schaftlänge genommen . . . . . . . . . . . . 0,58.

Der Höhenwuchs zeigt bei

| | | |
|---|---|---|
| 104jährigen Alter . . . . . . . . | 76 | Schuhe |
| 104 — 31 = 73jährigen Alter | 60 | " |
| 104 — 41 = 63 " " | 50 | " |
| 104 — 51 = 53 " " | 40 | " |
| 104 — 76 = 28 " " | 30 | " |
| 104 — 94 = 10 " " | 20 | " |
| 104 — 99 = 5 " " | 10 | " |

Es entfallen daher vom

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | bis zum | 5jähr. | Alter | durchschnittl. | 10/5 | = | 2,00 | Schuhe |
| 5 | " | 10 | " | " | 10/5 | = | 2,00 | " |
| 10 | " | 28 | " | " | 10/18 | = | 0,56 | " |
| 28 | " | 53 | " | " | 10/25 | = | 0,40 | " |
| 53 | " | 63 | " | " | 10/10 | = | 1,00 | " |
| 63 | " | 73 | " | " | 10/10 | = | 1,00 | " |
| 73 | " | 104 | " | " | 16/31 | = | 0,52 | " |

wornach dem

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10jähr. | Alter | eine | Höhe | von 20,0 | Schuhen | entspricht |
| 20 | " | " | " | 25,6 | " | " |
| 30 | " | " | " | 30,8 | " | " |
| 40 | " | " | " | 34,8 | " | " |
| 50 | " | " | " | 38,8 | " | " |
| 60 | " | " | " | 47,0 | " | " |
| 70 | " | " | " | 57,0 | " | " |
| 80 | " | " | " | 63,6 | " | " |
| 90 | " | " | " | 68,8 | " | " |
| 100 | " | " | " | 74,0 | " | " |

Digitized by Google

| Anzahl der Jahrringe vom Kerne aus gerechnet. | Mittlerer Durchmesser. | Entsprech. Rindenkörper. | Summar. Breite. | Entfallende Durchschnittfläche. |
|---|---|---|---|---|
| | Zolle. | | | □Schuhe. |
| **Erstes Stück.** | | | | |
| 104 | 12,73 | 0,19 | 12,9 | 0,9072 |
| 100 | 12,26 | 0,18 | 12,4 | 0,8382 |
| 90 | 11,13 | 0,16 | 11,3 | 0,6961 |
| 80 | 9,31 | 0,14 | 9,4 | 0,4817 |
| 70 | 7,25 | 0,13 | 7,4 | 0,2985 |
| 60 | 5,65 | 0,11 | 5,8 | 0,1834 |
| 50 | 4,93 | 0,09 | 5,0 | 0,1363 |
| 40 | 3,87 | 0,07 | 3,9 | 0,0829 |
| 30 | 2,91 | 0,05 | 3,0 | 0,0491 |
| 20 | 2,16 | 0,04 | 2,2 | 0,0264 |
| 10 | 1,23 | 0,02 | 1,2 | 0,0078 |
| **Zweites Stück.** | | | | |
| 99 | 9,69 | 0,19 | 9,9 | 0,5343 |
| 95 | 9,38 | 0,18 | 9,6 | 0,5024 |
| 85 | 8,71 | 0,16 | 8,9 | 0,4318 |
| 75 | 7,56 | 0,14 | 7,7 | 0,3232 |
| 65 | 6,51 | 0,13 | 6,6 | 0,2375 |
| 55 | 4,94 | 0,11 | 5,0 | 0,1363 |
| 45 | 3,97 | 0,09 | 4,1 | 0,0916 |
| 35 | 3,14 | 0,07 | 3,2 | 0,0558 |
| 25 | 2,25 | 0,05 | 2,3 | 0,0288 |
| 15 | 1,64 | 0,04 | 1,7 | 0,0157 |
| 5 | 0,58 | 0,02 | 0,6 | 0,0020 |
| **Drittes Stück.** | | | | |
| 94 | 8,66 | 0,19 | 8,8 | 0,4222 |
| 90 | 8,43 | 0,18 | 8,6 | 0,4032 |
| 80 | 7,72 | 0,16 | 7,9 | 0,3402 |
| 70 | 6,50 | 0,14 | 6,6 | 0,2375 |
| 60 | 5,31 | 0,13 | 5,4 | 0,1590 |
| 50 | 4,00 | 0,11 | 4,1 | 0,0916 |
| 40 | 3,11 | 0,09 | 3,2 | 0,0558 |
| 30 | 2,26 | 0,07 | 2,3 | 0,0288 |
| 20 | 1,13 | 0,05 | 1,2 | 0,0073 |
| 10 | 0,73 | 0,04 | 0,8 | 0,0035 |
| **Viertes Stück.** | | | | |
| 74 | 8,48 | 0,19 | 8,7 | 0,4126 |
| 72 | 8,19 | 0,18 | 8,4 | 0,3847 |
| 62 | 7,32 | 0,16 | 7,5 | 0,3066 |
| 52 | 6,10 | 0,14 | 6,2 | 0,2096 |
| 42 | 4,58 | 0,13 | 4,7 | 0,1201 |
| 32 | 3,11 | 0,11 | 3,2 | 0,0558 |
| 22 | 1,90 | 0,09 | 2,0 | 0,0218 |
| 12 | 1,03 | 0,07 | 1,1 | 0,0066 |
| 2 | 0,17 | 0,05 | 0,2 | 0,0002 |
| **Fünftes Stück.** | | | | |
| 51 | 6,78 | 0,19 | 7,0 | 0,2671 |
| 47 | 6,51 | 0,18 | 6,7 | 0,2447 |
| 37 | 5,42 | 0,16 | 5,6 | 0,1709 |
| 27 | 3,63 | 0,14 | 3,8 | 0,0787 |
| 17 | 1,79 | 0,13 | 1,9 | 0,0197 |
| 7 | 0,71 | 0,11 | 0,8 | 0,0035 |
| **Sechstes Stück.** | | | | |
| 41 | 5,42 | 0,19 | 5,6 | 0,1709 |
| 37 | 5,13 | 0,18 | 5,3 | 0,1431 |
| 27 | 4,11 | 6,16 | 4,3 | 0,1008 |
| 17 | 2,30 | 0,14 | 2,4 | 0,0314 |
| 7 | 0,56 | 0,13 | 0,7 | 0,0027 |
| **Siebentes Stück, 16 Schuhe lang.** | | | | |
| 31 | 3,75 | 0,19 | 3,9 | 0,0829 |
| 27 | 3,50 | 0,18 | 3,7 | 0,0746 |
| 17 | 2,54 | 0,16 | 2,7 | 0,0397 |
| 7 | 0,75 | 0,14 | 0,9 | 0,0044 |

Der mittlere Kronendurchmesser der wachsbaren Stämme wurde mit 12,65 Schuhen gefunden; dem Durchmesser von 10,3 Zollen entsprechen daher 13,03 Schuhe und da die Höhe des Normalbaumes 76 Schuhe ist, so beträgt die hiernach zu bestimmende Verhältnißzahl $\frac{13,03}{76} = 0,17145$. Die Maaße der zu suchenden Kronendurchmesser und Wachsräume, und die hiedurch sich ergebenden Stammmengen sind aber folgende:

| Alter. | Kronen-Durchmesser. | Wachsräume. | Stammmengen. |
|---|---|---|---|
| Jahre. | Längenschuhe. | □Schuhe. | |
| 10 | 3,43 | 11,76 | 1224 |
| 20 | 4,39 | 19,27 | 747 |
| 30 | 5,28 | 27,88 | 516 |
| 40 | 5,97 | 35,64 | 404 |
| 50 | 6,65 | 44,22 | 326 |
| 60 | 8,06 | 64,96 | 222 |
| 70 | 9,77 | 95,45 | 151 |
| 80 | 10,90 | 118,81 | 121 |
| 90 | 11,80 | 139,24 | 103 |
| 100 | 12,69 | 161,04 | 89 |

Desgleichen ergeben sich die, einem jeden Alter zugehörigen Stammstücke in nachstehender Weise:

| Altersklasse. Jahre. | Stutzen zu 10 Schuh Länge. | Länge d. Endkegels in Schuhen. |
|---|---|---|
| 10 | 1 | 10,0 |
| 20 | 2 | 5,6 |
| 30 | 3 | 0,8 |
| 40 | 3 | 4,8 |
| 50 | 3 | 8,8 |
| 60 | 4 | 7,0 |
| 70 | 5 | 7,0 |
| 80 | 6 | 3,6 |
| 90 | 6 | 8,8 |
| 100 | 6 | 14,0 |

Die Verhältnißzahl zur Berechnung des Astholzes ist $\frac{365}{2346} = 0,156$; und die schließlichen Resultate sind folgende:

| Holzalter. | Stammzahl für die Einheit der Fläche. | Massengehalt eines Stammes im Schafte | Massengehalt eines Stammes in den Seitenverbreitungen | Massengehalt eines Stammes zusammen | Massengehalt d. ganzen Bestandes | Zuwachs eines Stammes periodischer | Zuwachs eines Stammes durchschnittl. | Zuwachs des ganzen Bestandes periodischer | Zuwachs des ganzen Bestandes durchschnittl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jahre. | | Kubikschuhe. | | | | | | | |
| 10 | 1224 | 0,06 | 0,01 | 0,07 | 86 | 0,07 | 0,007 | 86 | 8,6 |
| 20 | 747 | 0,31 | 0,05 | 0,36 | 269 | 0,29 | 0,02 | 183 | 13,4 |
| 30 | 516 | 0,61 | 0,09 | 0,70 | 361 | 0,34 | 0,02 | 92 | 12,0 |
| 40 | 404 | 1,30 | 0,20 | 1,50 | 606 | 0,80 | 0,04 | 245 | 15,1 |
| 50 | 326 | 2,33 | 0,36 | 2,69 | 877 | 1,19 | 0,05 | 271 | 17,5 |
| 60 | 222 | 3,78 | 0,59 | 4,37 | 970 | 1,68 | 0,07 | 93 | 16,2 |
| 70 | 151 | 6,87 | 1,07 | 7,94 | 1199 | 3,57 | 0,11 | 229 | 17,1 |
| 80 | 121 | 11,24 | 1,75 | 12,99 | 1572 | 5,05 | 0,16 | 373 | 19,6 |
| 90 | 103 | 17,30 | 2,70 | 20,00 | 2060 | 7,01 | 0,22 | 488 | 22,9 |
| 100 | 89 | 21,79 | 3,40 | 25,19 | 2242 | 5,19 | 0,25 | 182 | 22,4 |

Im 61jährigen Holze war es uns wieder möglich, einen vollkommen entsprechenden Mittelbaum auszuwählen.

Digitized by Google

Die durchschnittliche, summarische Rindenstärke betrug 0,14; die bewerkstelligten Abmessungen gaben nachstehende Ansätze:

| Anzahl der Jahrringe vom Kerne aus gerechnet. | Mittlerer Durchmesser. | Entsprech. Rindenkörper. | Summar. Breite. | Entfallende Durchschnittfläche. |
|---|---|---|---|---|
| | Zolle. | | | □Schuhe. |
| **Erstes Stück.** | | | | |
| 61 | 6,61 | 0,14 | 6,7 | 0,2447 |
| 60 | 6,48 | 0,14 | 6,6 | 0,2375 |
| 50 | 4,65 | 0,11 | 4,8 | 0,1254 |
| 40 | 2,95 | 0,09 | 3,0 | 0,0491 |
| 30 | 1,80 | 0,07 | 1,9 | 0,0197 |
| 20 | 1,04 | 0,05 | 1,1 | 0,0066 |
| 10 | 0,09 | 0,02 | 0,1 | 0,0001 |
| **Zweites Stück.** | | | | |
| 47 | 4,42 | 0,14 | 4,6 | 0,1153 |
| 46 | 4,30 | 0,14 | 4,4 | 0,1055 |
| 36 | 3,42 | 0,11 | 3,5 | 0,0667 |
| 26 | 2,00 | 0,09 | 2,1 | 0,0240 |
| 16 | 1,21 | 0,07 | 1,3 | 0,0092 |
| 6 | 0,40 | 0,05 | 0,4 | 0,0009 |
| **Drittes Stück.** | | | | |
| 32 | 3,96 | 0,14 | 4,1 | 0,0916 |
| 31 | 3,79 | 0,14 | 3,9 | 0,0829 |
| 21 | 2,79 | 0,11 | 2,9 | 0,0458 |
| 11 | 1,21 | 0,09 | 1,3 | 0,0092 |
| 1 | 0,08 | 0,07 | 0,1 | 0,0001 |
| **Viertes Stück, 16 Schuhe lang.** | | | | |
| 22 | 2,17 | 0,14 | 2,3 | 0,0288 |
| 21 | 2,08 | 0,14 | 2,2 | 0,0264 |
| 11 | 1,12 | 0,11 | 1,2 | 0,0078 |
| 1 | 0,08 | 0,09 | 0,2 | 0,0002 |

Von dem letzten Stücke des Schaftes sind die der Spitze zunächst liegenden 11 Schuhe mit einem größten Durchmesser von 1,5 Zollen zur Reisigmasse zu zählen. Dieselbe beträgt 0,04 Kubikfuß. Außerdem gaben die Aeste 0,67 Kubikschuhe Reisigholz und das Wurzelgebilde 0,58 Kubikschuhe Stockholz. Die Stammgrundfläche war gleich 0,1474 Quadratschuhe und die Masse des ganzen Schaftes berechnet sich mit 3,59 Kubikfuß.

Hiernach beträgt

der Baumwalzensatz, das Reisig mit veranschlagt und die ganze Baumhöhe gerechnet . 0,63
" " das Reisig außer Acht gelassen, aber doch die ganze Höhe gerechnet . . . . 0,52
" " das Reisig außer Acht gelassen und bloß die entsprechende Schaftlänge genommen 0,69
der Schaftwalzensatz, das Reisig mit veranschlagt und die ganze Baumhöhe gerechnet . 0,53
" " das Reisig außer Acht gelassen aber dennoch die ganze Höhe berücksichtiget 0,52
" " das Reisig außer Acht gelassen und bloß die entsprechende Schaftlänge genommen 0,69.

Der Höhenwuchs zeigte bei

61jährigen Alter . . . . . . . . 46 Schuhe
61 — 22 = 39jährigen Alter 30 "
61 — 32 = 20 " " 29 "
61 — 47 = 14 " " 10 "

Es entfallen daher vom

1 bis zum 14jähr. Alter durchschnittl. $^{10}/_{14}$ = 0,71 Schuhe
14 " 29 " " " $^{10}/_{15}$ = 0,67 "
29 " 39 " " " $^{10}/_{10}$ = 1,00 "
39 " 61 " " " $^{16}/_{22}$ = 0,73 "

wornach dem

10jähr. Alter eine Höhe von 7,1 Schuhen entspricht
20 " " " 14,0 " "
30 " " " 21,0 " "
40 " " " 30,7 " "
50 " " " 38,0 " "
60 " " " 45,3 " "

Der mittlere Kronendurchmesser beträgt 8,94 Schuhe, die Verhältnißzahl zur Berechnung der Stammmengen ist $\frac{8,94}{46}$ = 0,19435, und die hieraus hervorgehenden Resultate sind folgende:

| Alter. | Kronen-Durchmesser. | Wachsräume. | Stammmengen. |
|---|---|---|---|
| Jahre. | Längenschuhe. | □Schuhe. | |
| 10 | 1,38 | 1,90 | 7579 |
| 20 | 2,72 | 7,40 | 1946 |
| 30 | 4,08 | 16,65 | 865 |
| 40 | 5,97 | 35,64 | 404 |
| 50 | 7,38 | 54,46 | 264 |
| 60 | 8,80 | 77,44 | 186 |

Die für die verschiedenen Altersklassen entfallenden Schaftstücke ergeben sich ferner in nachstehender Weise:

| Altersklasse. Jahre. | Stutzen zu 10 Schuh Länge. | Länge d. Endkegels in Schuhen. |
|---|---|---|
| 10 | " | 7,1 |
| 20 | 1 | 4,0 |
| 30 | 2 | 1,0 |
| 40 | 3 | 0,7 |
| 50 | 3 | 8,0 |
| 60 | 3 | 15,3 |

Die Verhältnißzahl zur Berechnung des Astholzes ist $\frac{67}{359}$ = 0,187; und die Endresultate erscheinen, wie folgt:

| Holzalter. | Stammzahl für die Einheit der Fläche. | Massengehalt eines Stammes im Schafte | Massengehalt eines Stammes in den Seitenverbreitungen | Massengehalt eines Stammes zusammen | Massengehalt d. ganzen Bestandes | Zuwachs eines Stammes periodischer | Zuwachs eines Stammes durchschnittl. | Zuwachs des ganzen Bestandes periodischer | Zuwachs des ganzen Bestandes durchschnittl. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jahre. | | Kubikschuhe. | | | | | | | |
| 10 | 7579 | $^{2}/_{10000}$ | — | $^{2}/_{10000}$ | $1^{1}/_{2}$ | " | " | " | " |
| 20 | 1946 | 0,04 | 0,01 | 0,05 | 97 | 0,05 | 0,002 | 97 | 4,8 |
| 30 | 865 | 0,19 | 0,04 | 0,23 | 199 | 0,18 | 0,01 | 102 | 6,6 |
| 40 | 404 | 0,58 | 0,11 | 0,69 | 279 | 0,46 | 0,02 | 80 | 7,0 |
| 50 | 264 | 1,81 | 0,34 | 2,15 | 568 | 1,46 | 0,04 | 289 | 11,4 |
| 60 | 186 | 3,34 | 0,62 | 3,96 | 737 | 1,81 | 0,07 | 169 | 12,3 |

Im jüngsten oder 40jährigen Bestande hatte der ausgesuchte Normalbaum in $^{1}/_{20}$ der Höhe zwar einen etwas größeren Durchmesser, als der richtige Durchschnitt verlangte, nämlich 3,1 statt 2,7 Zolle; Höhe und Form-

Digitized by Google

zahl entsprachen dagegen vollkommen. Die summarische Rindenstärke betrug durchschnittlich 0,11 Zolle; im Uebrigen erhielten wir Nachstehendes:

| Anzahl der Jahrringe vom Kerne aus gerechnet. | Mittlerer Durchmesser. | Entsprech. Rindenkörper. | Summar. Breite. | Entfallende Durchschnittfläche. |
|---|---|---|---|---|
| | Zolle. | | | □Schuhe. |
| **Erstes Stück.** | | | | |
| 40 | 3,37 | 0,11 | 3,5 | 0,0667 |
| 30 | 2,61 | 0,08 | 2,7 | 0,0397 |
| 20 | 2,13 | 0,05 | 2,2 | 0,0264 |
| 10 | 0,96 | 0,03 | 1,0 | 0,0054 |
| **Zweites Stück.** | | | | |
| 28 | 2,25 | 0,11 | 2,4 | 0,0314 |
| 18 | 1,65 | 0,08 | 1,7 | 0,0158 |
| 8 | 0,80 | 0,05 | 0,8 | 0,0035 |
| **Drittes Stück, 14 Schuhe lang.** | | | | |
| 24 | 1,72 | 0,11 | 1,8 | 0,0177 |
| 14 | 1,50 | 0,08 | 1,6 | 0,0140 |
| 4 | 0,25 | 0,05 | 0,3 | 0,0005 |

12 Längenschuhe des Schaftes gehören mit 0,05 Kbfß. zur Reisigmasse. Das übrige Reisig betrug 0,08 Kbfß. Der ganze Schaft hatte 0,82 Kubikfuße; die Stammgrundfläche war gleich 0,0524, und es beträgt daher

der Baumwalzensatz, das Reisig mit veranschlagt und die ganze Baumhöhe gerechnet . . . . 0,51
der Schaftwalzensatz do. do. 0,46
der Baum- und Schaftwalzensatz, das Reisig außer Acht gelassen und doch die ganze Höhe gerechnet . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0,43
der Baum- und Schaftwalzensatz, das Reisig außer Acht gelassen und bloß die entsprechende Schaftlänge genommen . . . . . 0,67.

Der Höhenwuchs zeigt bei

40jährigen Alter . . . . . . . . . 34 Schuhe
40 — 24 = 16jährigen Alter 20 „
40 — 28 = 12 „ „ 10 „

Es entfallen daher vom

1 bis zum 12jähr. Alter durchschnittl. $^{10}/_{12}$ = 0,83 Schuhe
12 „ 16 „ „ „ $^{10}/_{4}$ = 2,50 „
16 „ 40 „ „ „ $^{14}/_{24}$ = 0,58 „

wornach dem

10jähr. Alter eine Höhe von 8,3 Schuhen entspricht
20 „ „ „ 22,3 „ „
30 „ „ „ 28,2 „ „
40 „ „ „ 34,0 „ „

Der mittlere Kronendurchmesser beträgt 4,95 Schuhe, und da unser Normalbaum statt 2,7 Zolle 3,1 Zolle im Stammdurchmesser auswies, so entspricht ihm eine Kronenausbreitung von 5,68 Schuhen.

Die Verhältnißzahl zur Berechnung der Stammmengen ist demnach $\frac{5{,}68}{34} = 0{,}16706$, und die sich hiernach ergebenden Größen sind nachstehende:

| Alter. | Kronen-Durchmesser. | Wachsräume. | Stamm-mengen. |
|---|---|---|---|
| Jahre. | Längenschuhe. | □Schuhe. | |
| 10 | 1,39 | 1,93 | 7461 |
| 20 | 3,72 | 13,84 | 1040 |
| 30 | 4,71 | 22,18 | 649 |
| 40 | 5,68 | 32,26 | 446 |

Die Schaftstücke, welche den gesuchten Altersklassen angehören, sind ferner folgende:

| Altersklasse. Jahre. | Stutzen zu 10 Schuh Länge. | Länge d. Endkegels in Schuhen. |
|---|---|---|
| 10 | „ | 8,3 |
| 20 | 2 | 2,3 |
| 30 | 2 | 8,2 |
| 40 | 2 | 14,6 |

Die Verhältnißzahl zur Berechnung des Astholzes ergiebt sich mit $^{8}/_{82}$ = 0,098; und die End-Resultate sind nunmehr folgende:

| Holzalter. | Stammzahl für die Einheit der Fläche. | Massengehalt | | | | Zuwachs | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | eines Stammes | | | | eines Stammes | | des ganzen Bestandes | |
| | | im Schafte | in den Seitenverbreitungen | zusammen | d. ganzen Bestandes | periodischer | durchschnittl. | periodischer | durchschnittl. |
| Jahre | | Kubikschuhe. | | | | | | | |
| 10 | 7461 | 0,01 | „ | 0,01 | 75 | 0,01 | 0,001 | 75 | 7,5 |
| 20 | 1040 | 0,17 | 0,02 | 0,19 | 198 | 0,18 | 0,01 | 123 | 9,9 |
| 30 | 649 | 0,46 | 0,04 | 0,50 | 324 | 0,31 | 0,02 | 126 | 10,8 |
| 40 | 446 | 0,82 | 0,08 | 0,90 | 401 | 0,40 | 0,02 | 77 | 10,0 |

(Beschluß im nächsten Hefte.)

## Literärische Berichte.

### 1.

**Magazin im Gebiete der Jägerei. (Deutsches Sporting-Magazine.) Erster Jahrgang; redigirt von v. Warburg.**

Diese Zeitschrift erscheint seit dem 1. October 1840 im Verlage des Herrn Redacteurs zu Berlin in wöchentlichen Lieferungen à 1 Bogen gr. 8. Sie hat sich die Aufgabe gestellt, den Jäger in allen Zweigen seines Wissens zu belehren und zu unterhalten.— Wer Ersteres will, muß vor allen Dingen selbst etwas wissen, was Andern abgeht, und zum Unterhalten gehören eben so gut Kenntnisse, wie Geist und Humor. Die Aufgabe

Digitized by Google

des Magazins ist daher bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft und bei der sich bis in die untersten Klassen erstreckenden allgemeinen Bildung nicht leicht, und wir wollen sehen, wie weit es dieselbe gelöset hat. Ehe wir aber ein allgemeines Urtheil hierüber fällen können, oder auch, um dasselbe bei der großen Verschiedenartigkeit der abgehandelten Gegenstände zu rechtfertigen, ist es nöthig, die uns vorliegenden 52 Nummern des ersten Jahrgangs einer speciellen Revue zu unterwerfen, wobei wir uns jedoch erlauben, alle Geschichtchen, Anekdoten &c., über die sich gewöhnlich nichts sagen läßt, nur zu erwähnen, wenn ihr Inhalt nicht von der Art ist, daß er einer besondern Mittheilung werth erscheint. Dergleichen Zugaben, für welche das Magazin erst gegen Ende des Jahrgangs die passende Ueberschrift: „Kleinigkeiten aus dem Jägerleben“ gefunden hat, pflegen, wie die meisten Gedichte, als Dessert vortrefflich zu munden, müssen jedoch nie als Hauptschüssel aufgetischt werden, wie es hier wohl zuweilen geschehen ist.

Nr. 1 eröffnet den Reigen mit Parforçe-Jagd. Seit 1827 besteht bei Berlin eine Parforçe-Jagd auf Schwarzwild, die durch Zusammentreten von Actionären gebildet ist, an deren Spitze die königl. Prinzen stehen. 20–30 Jagden werden in jedem Herbst abgehalten, und in dieser Jahreszeit bringt uns das Magazin wöchentlich einen, auch zwei Berichte über die zuletzt stattgehabten Jagden, die hauptsächlich wohl nur für diese Klasse seiner Leser verfaßt sind. Oefteren Wiederholungen auszuweichen, werden wir dieselben, nebst allen darauf bezüglichen Notizen von rein lokalem Interesse, in dem Folgenden übergehen. — Eine Schweins-Jagd in Mecklenburg (aus der Chronique de Genève). Eine Mecklemburgische Parforce-Jagd wird von einem Laien, der vorher von diesem Lande nichts weiter gewußt zu haben scheint, als daß es dort schöne Pferde giebt, in einer Weise beschrieben, die den Leser glauben macht, die in Rede stehende Jagd habe schon vor Jahrhunderten stattgefunden. — Eine Schlangenjagd (aus dem engl. Sporting-Mag.) für uns von keinem Interesse. — Selbstgespräch eines Schnepfenjägers. Eine im Berliner Eckensteher-Dialect verfaßte Schnurre, die ihren Zweck, eine gewisse Klasse unbefugter Jagdliebhaber lächerlich zu machen, vollkommen erreicht. — Jagden auf das Nilpferd u. den Elephanten bei den Mauren an der Ostküste Afrika's. — Fritze, der Pirschmeister. Eine breite von trivialen Momenten nicht freie Schilderung von Scenen aus dem Leben eines Menschen, dessen Stand, nach des Verf. eignen Worten, Kneipenwirth, und dessen Hauptbeschäftigung war: „Wilddieben behülflich sein, Raub und Betrug jeder Art, sich prügeln mit den unglücklichen Bürgern, welche ihr Unstern in seine Höhle führte, oder mit seiner höchst lieblichen und engelschönen Ehehälfte, und — — Branntweintrinken.“ Können dergleichen Memoiren wohl belehren oder den gebildeten Jäger unterhalten? — Vom Fuchs. Durch Beispiele wird dargethan, daß gefangene und getödtete Füchsinnen, doch nur diese und auch nur in der Ranzzeit, von ihres Gleichen zerrissen und aufgezehrt werden. Aehnliche naturwissenschaftliche Mittheilungen werden gewiß von allen Lesern mit Dank aufgenommen. — Der leidenschaftliche Jäger. — Die Schorfheide. Eine etwas zu sehr gedehnte Schilderung des Lebens und vorzüglich der Brunft in diesem, wegen seines enormen Edelwildstandes berühmten Reviere in der Mark Brandenburg. — Der Fasan im kultivirten Zustande. Eine durch mehrere Nummern laufende Abhandlung über Anlegung einer Fasanerie &c.; wenig Neues enthaltend. — H. W. Döbel's Verfahren in Ermangelung einer Uhr. Eine aus dessen Practica entlehnte Anweisung, aus dem Schatten der Sonne, des Mondes und der Stellung der Sterne die Stunden des Tages zu bestimmen. — Mein Lieb. Gedicht. — Legende vom St. Hubertus. Gedicht, welches unsern Schutzpatron nach seiner Bekehrung statt dem Bischofshut den Einsiedlerstab wählen läßt. — Einige Jagdgeschichten ohne Ueberschrift. — Die Beizjagd mit dem Falken. Darstellung der Geschichte und Handhabung dieses Waidwerks. — Eine Wolfsjagd im Alpthal, bei welcher von 8 Jägern und 10—12 Hunden eine alte Wölfin und ein junger Wolf erlegt wurden. — Beschreibung einer Bienenjagd im westlichen Nordamerika, gehört nicht in ein deutsches Sporting-Magazin. — Eine Jagdgeschichte ohne Ueberschrift. — Grabschrift eines Windhundes. Gedicht. — Jagdbilder aus dem Innern von Nordamerika. Recht interessante Mittheilungen aus der, von dem Nordamerikaner Wilson Poire Hunt angeführten Expedition vom Mississippi aus nach der Westküste von Nordamerika, reich an Jagdbildern. — Dianenfest in Berlin. — Zur Geschichte des Raben, nach Döbel, mithin nichts Neues. — Der Jäger mit der Lockente. — Aufforderung zur Wohlthätigkeit, in Poesie und Prosa, zu Gunsten eines abgebrannten Gastwirths. — Frühlingsmorgen im Walde, Gedicht. — Ueber Jagd und Jagenszeit. Dieser von Sachkenntniß und Belesenheit zeugende



Digitized by Google

Aufsatz, der Zeitschrift „der Jäger“ entnommen, verbreitet sich durch mehrere Nummern, nimmt vorzüglich auf den Nutzen und Schaden der verschiedenen Thiere Rücksicht und würde sehr an Interesse gewinnen, wenn er minder lange bei Gegenständen verweilte, die als allgemein bekannt angenommen werden müssen, als da ist die Jagd auf Raubvögel, desgl. auf Ammer, Finken und Pirole. Auch sind wir nicht überall gleicher Meinung mit dem Verfasser und können z. B. nicht zugeben, daß bei einem Rehstand 3 Ricken auf 1 Bock schon ein ungünstiges Verhältniß sei, daß die Bockkälber schon im ersten Winter ihres Lebens die Ricken fruchtbar beschlagen sollen, daß die alten Rammler die jungen Häschen fressen rc. rc. — Hundstreue. — Ein colossales Jagdbild, den Blättern für literarische Unterhaltung entlehnt. Dschingis-Khan veranstaltete eine Jagd zu Termed am Flusse Opus, um sein Heer in Bewegung zu erhalten; ein Strich Landes von mehreren Tagereisen im Durchmesser wurde umstellt, alle in demselben befindlichen Thiere nach dem Mittelpunkt zusammengetrieben und dort von dem Khan, seinen Söhnen und höheren Beamten gemordet. Die Jagd dauerte 4 Monat. — Lob der Sonntags-Jäger, Gedicht. — Die Löwenjagd am Cap, aus dem engl. Sport.-Mag. — Das Ungethüm von Gévaudan. Eine schauderhafte Geschichte von einem ungeheuren Wolf, der unter Ludwig XV. in Frankreich große Verheerungen anrichtete. — Ein Schreiben an die Redaction, welches die Aufnahme solcher Aufsätze, wie „der Jäger mit der Lockente“ für unschicklich erklärt — und die geharnischte Erwiederung der Redaction auf dasselbe. Greift ersteres hauptsächlich die Sache an, so erschöpft sich die zweite dagegen in Persönlichkeiten; die Mittheilung beider hätte aber gespart werden können, um so mehr, als man beiden Verfassern zurufen möchte: „Zeus, du wirst ungerecht, denn du bist erbost.“ — Ueber das Hetzen mit Windhunden. Dasselbe wird bedingungsweise in Schutz genommen und eine auf Erfahrung gegründete Unterweisung in dieser Jagdart ertheilt, die zwar sehr speciell ist, aber nichts Neues enthält. — Die Jagd-Saison in England hat begonnen; kann uns wenig interessiren. — Einige unschuldige Jagdkünste, veraltet. — Das Blatten auf den Rehbock, Gedicht, durch den obigen Aufsatz „über Jagd und Jagenszeit hervorgerufen. Die Sommerbrunft wird hier in Versen als die wahre bezeichnet und vertheidigt. Dergleichen lies't sich besser und überzeugt mehr, wenn es in Prosa geschrieben ist. — Gedanken beim Pürschen eines eingeheegten Hirsches, Gedicht. — Erinnerungen an Chantilly. In dem Zeitraum von 1768—1770 wurden daselbst 2,291,863 Stück Haar- und Feder-Wild erlegt. — Abschied von meinem alten Jagdrock, Gedicht. — Zur Geschichte der Jagd, nach einer 1726 in Dessau erschienenen Uebersetzung des neuen Jägerbuches von Jakob von Fouillaux, Straßburg 1590. Dergleichen Mittheilungen aus der Geschichte des edlen Waidwerks können jedem Verehrer desselben nur erwünscht sein und stehen einer Jagd-Zeitung wohl an. Es wäre gewiß ein eben so verdienstliches als schwieriges Werk, eine vollständige Geschichte der Jagd aus den vorhandenen Quellen zusammenzutragen. Sie würde zugleich eine Geschichte des Kulturzustandes der verschiedenen Völker zu den verschiedenen Zeiten sein und viel dazu beitragen, unsere, dem Leben des einzelnen Menschen wie dem ganzer Völker so eng verwebte Kunst auch in ihrem äußeren Ansehen zu bewahren. — Der Wilddieb als Geist, eine Spukgeschichte von Anno 1358. — Vorsicht. Beispiele von Selbstentzündung der Kupferhütchen (Zündkapseln). — Erwiederung auf „das Blatten auf den Rehbock,“ so wie Ansichten über die Rehbrunft. Der Verfasser des Artikels über Jagd und Jagenszeit bekennt sich zu dem Glauben an eine fruchtbare Sommerbrunft bekehrt, und stellt als Beweis derselben folgende Hypothese als Brunftgesetz auf: „Je schwächer (kleiner) eine *Hirschart ist*, desto mehr Zeit muß zwischen Fegen und Brunft vergehen; oder: das Normal-Gewicht einer Hirschart verhält sich zu dem einer andern, wie die Länge der Zeit zwischen Fegen und Brunft beider Arten umgekehrt. So geistreich diese Ansicht durchgeführt ist, so fehlt es ihr doch an derjenigen Haltbarkeit, welche bei jeder Hypothese vorausgesetzt werden muß, die sich als Gesetz geltend machen will. — Jagdmerkwürdigkeiten. Ein Rehbock sprang durch ein Fenster. Ein Jäger schoß auf einen Schuß mit Schroot und Posten 5 im Kessel zusammengedrängte Ueberläufer. Diese Geschichte würde sich besser für die Rubrik „Aasjägerei“ geeignet haben, um das Papier nicht mit einem passenderen, von dem Namen des erlegten Wildes abzuleitenden Ausdruck zu beschmutzen. — Nicht im December, schon im August brunftet das Reh. Sprechende, bisher wenig bekannte Beweise für diesen Satz. — Jagdmerkwürdigkeit. Ein, eine Meile von Potsdam mit der Büchse angeschossener wilder Schwan stürzt in den Hofraum eines Hauses dieser Stadt. — Einige praktische Anweisungen für angehende Jagdreiter,

Digitized by Google

aus Old Sport.-Mag.; sehr praktisch. — Einige Fragen an Naturforscher, Anatomen, Jäger und Fischer. Diese betreffen zunächst die Rehbrunft, die Fortpflanzung des Kukuks und die Erzeugung des Aals; sodann geht der Verfasser auf die Beantwortung der zweiten Frage selbst ein, indem er den Grund der sonderbaren Fortpflanzung des Kukuks in der Bestimmung desselben sucht, die größern Insekten zu vertilgen, welche seinen Jungen nicht zusagen möchten, und in der Einrichtung seines Eierstockes (worauf Oken und a. d. Winkell schon aufmerksam machen). Hier werden dann die Fragen noch eingeschaltet: Wie viel Eier legt der Kukuk durchschnittlich, und wie lange dauert es, bis der junge Kukuk das Nest verlassen kann? — Die Beantwortung der erstern Frage dürfte schwieriger sein, wie die der letztern. — Ein Stück von Reinecke's Frechheit. (S. allg. Forst- u. Jagd-Zeitung, April 1841, pag. 152.) — Das Leben eine Jagd, Gedicht. — Das Mißverständniß, Gedicht. — Einiges über Jagden in Egypten. Aus Parthey's Wanderungen durch Sicilien und die Levante. 1840. — Jagdmerkwürdigkeit. Ein mit der Kugel auf das Blatt geschossener Rehbock verendete stehend. — Einige Worte zu Ehren der Parforçe-Jagd. — Auch ein Wort über die Rehbrunft. Der Verfasser sucht die Wahrheit zwischen den beiden streitigen Meinungen in der Mitte, und hält die Winterbrunft eben so möglich und fruchtbarer Folgen fähig, wie die Augustbrunft. In der That, wenn wir annehmen, daß der im August befruchtete Keim 5 Monat dem menschlichen Auge verborgen schlummert, ehe er sich zu entwickeln beginnt, so ist der Schritt nicht zu groß bis zu der Idee, daß der Ricke auch die Fähigkeit bleibt, im November und December zu empfangen, und es bliebe dann nur die Zeugungsfähigkeit des Bockes zu beweisen. Jener Schlummer wäre demnach nur ein Hülfsmittel der Natur, die, für die Erhaltung eines ihrer Geschöpfe höchst nachtheiligen Folgen zu beseitigen, welche aus dem ungleichzeitigen Eintritt des Begattungstriebes nothwendig hervorgehen müßten. — Merkwürdiges Gebilde am Kopfe eines Rehbocks. — Die Parforçe-Jagd, Gedicht. — Güstrower Parforçe-Jagd (auf Hasen), hippologischen Blättern entnommen. — Die kamtschadalischen Hunde; ist mehr eine Sittenschilderung und eignet sich für eine Jagdzeitung nicht mehr, als eine Beschreibung der Milchkarrenhunde bei Berlin. — Der Adler; weitläufige Erzählung, wie ein Seeadler geschossen wurde. — Eine Saujagd bei Wien. Bei einer solchen wurden im dortigen Saugarten im Jahre 1837 während zwei Stunden von 10 Schützen 301 Stück Schwarzwildpret erlegt. — Der Tiger; Beschreibung dieser mächtigen Raubkatze, mit darauf bezüglichen interessanten Erzählungen durchwebt. — Das Agouti, dessen Beschreibung und Jagd. — Ein Frühlingstraum, Gedicht. — Der Piqueur. Treue Schilderung einer englischen Fuchsjagd und der weltberühmten Passion der dortigen Jagdreiter, dem Old Sport.-Mag. entlehnt. — Eine Wolfshetze. — Notizen. Wo es an Federwild fehlt, wird die Wildzucht zahmer Hühner empfohlen. Noth der Rehe im Winter 1840—41. — Noch eine Meinung über die Rehbrunft. Widerlegung des oben aufgestellten Brunftgesetzes und Gründe für die Ansicht, daß eine Winterbrunft eben so möglich sei, wie die Sommerbrunft. — Die Jagd mit dem Freitchen. — Ueber die Wildzucht der Haushühner. Beachtenswerthe Erfolge der damit gemachten Versuche in den herzogl. Oelsnischen Forsten. — Jagdbrevier von Heinrich Laube. Kritische Beurtheilung dieses lieblichen „Manuscriptes für Jäger," wie es der Verf. selbst nennt, welcher sich von Zeit zu Zeit Mittheilungen aus demselben anschließen. — Jagden in den Gebirgen des Atlas, von einem Augenzeugen in den „Jägerskizzen und Erinnerungen aus Algier und Algerien" erzählt. — Jagdbericht aus Berlin. — Von den Jagden Friedrich Wilhelms I. Rückblicke auf Preußens Vorzeit in jagdlicher Beziehung; dem historisch-genealogischen Kalender auf das Jahr 1823 entlehnt. — Das Dianenfest in Berlin. — Große Merkwürdigkeit. Ein weidewund geschossener Hirsch wird aufrecht stehend völlig verendet gefunden. — Vertheidigung des mehrerwähnten Brunftgesetzes in Bezug auf das Rehwild. Wenn solche gegenseitige Erörterungen zweckmäßig, d. h. in ruhiger, bescheidener Form abgefaßt sind, können sie nur Gutes zu Tage fördern. — Aus Fritze's Leben, des Pirschmeisters. Fortsetzung der in Nr. 2 begonnenen Memoiren. — Gesänge beim Dianenfeste. — Morgan. Erzählung von der Treue und Klugheit eines Hundes. — Reinecke in Aengsten; eine schale Jagdgeschichte. — Ueber den Schlaf des Wildes und die Zeit, zu welcher es zur Aesung zieht. Dieser sehr interessante Aufsatz zieht die Einwirkung des Lichtes auf den Gesichtssinn der verschiedenen Thiere in besondere Betrachtung und geht dann zu der, schon von andern Naturforschern aufgestellten Hypothese über, daß bei den Wiederkäuern das Geschäft des Wiederkäuens die Stelle des Schlafes



Digitized by Google

vertritt. — Der amerikanische Tiger (Unze). Dessen Beschreibung u. Jagd.— Ueber Schießgeld u. Jägerrecht, namentlich in Bezug auf Vertilgung des Raubzeuges; wenig Neues darbietend. — Eingesandt. Krankhafter Zustand des Magens bei einigen Dächsen im Herbst 1840, dessen Grund in dem einförmigen übermäßigen Genuß der Eicheln gesucht wird. — Das Brunftgesetz, Fortsetzung des über dieses Thema begonnenen Streites.— Vogelmarkt und Wildpretshandel in St. Petersburg. Für den Jäger von wenig Interesse.— Drei Tage in T....z, oder: Ich bezahle Alles. Dergleichen fade Geschichten gereichen, selbst wenn sie besser erzählt würden, als es hier der Fall ist, einer Jagd-Zeitung nicht nur nicht zur Zierde, sondern die Mittheilung derselben verdient schon aus dem Grunde eine Rüge, als dadurch Personen, denen der Verfasser obenein manches Vergnügen zu verdanken scheint, compromittirt werden. — Der falzende Birkhahn, Gedicht. — Ansichten, die Wanderschaft der Vögel betreffend; interessant und lehrreich. — Eingesandt. Ein Falke stieß einem Jäger eine Schnepfe vor der Flinte weg, wurde jedoch gleich darauf erlegt. Beim Graben eines Fuchsbaues am 5. April fand man in demselben 3 alte lebende und einen allem Anschein nach seit längerer Zeit verendeten Fuchs. — Notizen. Einige Bilder tunesischer Jagden. — Die Jagden an den Seen und in den Hochebenen Schottlands, von einem französischen Jäger geschildert.— Dank eines englischen Jagdreiters (aus dem Siècle). Derselbe verklagte einen Spazierfahrer, welcher ihm bei einem Sturz unaufgefordert zu Hülfe eilte, wodurch jener, seiner Angabe nach, um den Jagdpreis gebracht wurde. Der Verklagte wurde zu 3200 Pf. Sterl. Schadenersatz verurtheilt.— Ultimatum über das Brunftgesetz.— Jagden in den Steppen Rußlands. Diesen Schilderungen schließen sich später andere unter der Ueberschrift „Thierleben in den Pontischen Sümpfen“ an. Beide enthalten mehr Reise- als Jagd-Bilder und sind nicht frei von Unwahrscheinlichkeiten, welche aussehen, als ob sie sich der Verfasser hätte aufbinden lassen. — Trappenjagd, Frequenz derselben bei Berlin, und Empfehlung u. Anweisung für das Aushetzen der Füchse; recht gut, doch sind wir mit dem Verf. nicht einerlei Meinung, wenn er den mittelmäßig guten Dachshunden bei dieser Jagd Vorzüge vor guten, scharfen Hunden einräumt; je schärfer und ausdauernder der Hund ist, desto eher kann man hoffen, zu seinem Zweck zu gelangen. — Ein Taubenschießen. Wir zweifeln, daß dergleichen Schießübungen viel Anziehendes für den Jäger haben. — Ueber die Kunst, gut zu schießen. Weitläufige Auseinandersetzung des bekannten Satzes, daß diese Kunst nicht zu lehren, sondern nur zu erlernen ist.— Das alte Lied, Gedicht, welches sich über den Streit in Betreff des Brunftgesetzes lustig macht und mit den Worten schließt: ne sutor ultra crepidam! Abgesehen, daß dieses Sprüchwort hier schlecht angewendet ist, so thäte die Redaction auf jeden Fall besser, solche Mystificationen zurückzuweisen, da sie Manchen zurückschrecken könnten, Ansichten und Erfahrungen der Oeffentlichkeit zu übergeben, und doch ist gegenseitige Mittheilung der Weg, der allein zur Wahrheit führt.— Einige Erlebnisse bei der Fuchsjagd. Sind dergleichen Erlebnisse von Umständen begleitet, die ihnen ein allgemeines Interesse verleihen, so werden sie nicht nur gern gelesen, sondern sie sind auch ein bewährtes, oft das einzige Mittel, Licht über manche noch obwaltende Zweifel in der Naturgeschichte zu verbreiten. — Auch ein altes Lied, als Erwiederung auf das gleichnamige Gedicht in der vorhergehenden Nummer.— Noch ein Rehbock von monströsem Kopfputz. — Wachteln in Italien. Im Mai 1829 wurden bei Rom an einem einzigen Morgen 10000 Wachteln mit Netzen gefangen. Kein Wunder, daß sie bei uns immer seltner werden.— Einige Winke über das Erkennen der Rehe, der schlesischen Chronik entnommen (auch im März 1840 von der allg. Forst- und Jagd-Zeitung mitgetheilt). Die hier angegebenen zuverlässigen Kennzeichen sind nicht neu, und die neuen nicht zuverlässig. Eigene Erfahrung ist hier die beste Lehrerin. — Reinecke auf dem Baume. — Schreiben an die Redaction gegen die Aufnahme des alten Liedes. — Der amerikanische Auerochs, dessen Beschreibung und interessante Darstellung eines Zusammentreffens mit diesen Thieren. — Wolfs-Jagden. Breite Darstellung der Eigenthümlichkeiten des Wolfs- und der darauf begründeten Jagdmethoden.— Zwei Jagdrennen und eine Wette, würden sich mehr für hippologische Schriften eignen.— Correspondenz aus Berlin, welche zu kritischen Bemerkungen übergeht. — Das Nashorn, Naturgeschichtliches.— Eine Wette. Jemand bietet eine Wette darauf an, daß er im September an einem Tage von Berlin oder Potsdam aus 16 Meilen reiten und 40 Hühner schießen will. Es hat sich unseres Wissens Niemand gefunden, der dieselbe angenommen hätte; ein Beweis, daß das Vollblut hier noch nicht ganz heimisch ist. — Bemer-

Digitized by Google

kenswerthes. Eine Münchhausiade. — Die unglückliche Jagd, wahre Anekdote in Versen. — Einige Erlebnisse mit Feistbirschen. Sehr treue aber zu lange Schilderung von dergleichen jagdlichen Momenten, gewöhnlich mit einer Heldenthat des Verfassers endigend.— Beschreibung eines Fuchsprellens; veraltet.— Anstand auf einen Tiger. — Anekdote. — Was ich liebe, Gedicht. — Niederträchtige Wilddieberei. Ein Schwank.— Etwas über Jagdschutz, namentlich gegen Wilddiebe. Der Verfasser hat besonders alle Arten der Wilddieberei aufs Gründlichste studirt, und giebt, indem er seine Erfahrungen darüber mittheilt, dem Jäger die beste Anweisung, sein Revier vor dergleichen ungebetenen Gästen möglichst zu schützen. — Kleinigkeiten aus dem Jägerleben. Unter dieser Ueberschrift folgen nun in den verschiedenen Nummern allerhand merkwürdige und nicht merkwürdige, scherz- und ernsthafte Kleinigkeiten, aus denen manche gute Lehre zu schöpfen ist. — Sichere Methode, Füchse im Schwanenhals und Tellereisen zu fangen. Dieselbe weicht vorzüglich in Zubereitung des Lagers für das Eisen von der bisher üblichen Methode ab; über ihre mehr oder mindere Zweckmäßigkeit können nur Versuche entscheiden.— Eine sonderbare Saujagd. Drei starke Sauen waren durchs Eis in einen tiefen Graben eingebrochen, wo sie mit leichter Mühe todtgeschossen wurden.— Die zweckmäßigste Jagd auf wilde Gänse. Münchhausiade.— Der Förster und sein Sohn, Gedicht. — Der Keiler von Kunersdorf, langweilige Jagdgeschichte von kaum örtlichem Interesse.— Die Wallfischjäger, schauerliche Erzählung von den Leiden und Gefahren derselben, zwar recht unterhaltend, doch hier nicht am rechten Orte.— Die Jägerfrau. Seltner Muth und seltnes Glück einer Frau, welche bei der Treibjagd auf einem Stande zwei starke Hirsche schoß. — Der Feisthirsch. Lebendige Schilderung einer Pirschjagd; für den Leser minder interessant, als vielleicht für den Verfasser, wie dies bei solchen Erzählungen gewöhnlich der Fall ist. — Ein Hetz-Abentheuer. — Was ist waidmännisch? Beantwortung dieser Frage, die manches Gute enthält, aber zu sehr gedehnt ist. — Der betrogene Falke. Demselben wurden seine Eier weggenommen und dafür ein paar grünbemalte Hühnereier hingelegt. Nach 3 Wochen fand man im Nest zwei Küchlein und neben ihnen die Hälfte eines Hasen. — Suum cuique. Vertheidigung der Hetzjagd.— Skizzen aus Süd- und Nord-Amerika, aus dem Reisewerke des Alcide d'Orbigny; sehr lehrreich, obgleich sehr Vieles enthaltend, was in gar keiner Beziehung zur Jagd steht. — Ein Stiergefecht in Granada. Wie kommt das hierher? — Entenjagd in den Pontinischen Sümpfen. Abentheuer eines französischen Malers bei derselben, die ihm nicht allein alle zukünftigen Entenjagden, sondern sogar den Genuß des Entenbratens verleideten. Schrecklich! — Waidmännische Homonyme. Der Verfasser hat sich die Kritik derselben verbeten, hat es aber nicht Ursach, denn sie sind recht sinnreich und ergötzlich. — Der Schweißhund. Die Ursach des Mangels guter Schweißhunde wird hauptsächlich in der gewöhnlichen mangelhaften Dressur derselben gesucht, und in Stelle derselben eine Parforçe-Dressur empfohlen, bei welcher der an den Genuß des Schweißes und Blutes bereits gewöhnte junge Hund zuvor auf einer künstlichen Blutspur eingearbeitet wird, ehe man ihn an Wildpret bringt; ein Verfahren, wobei man allerdings den Hund ungenirter strafen und daher wirksamer zurechtweisen kann, als auf der Fährte eines angeschossenen Wildes. Wir glauben zwar nicht, daß diese Methode durchaus nothwendig ist, um gute Hunde zu erzielen, kennen vielmehr so manchen vollkommen guten Hund, bei dem sie nicht angewendet wurde, halten dieselbe aber doch auf Revieren, wo wenig Wild geschossen wird, für sehr beachtenswerth. —. Der englische Huntsman. Treue, lebendige Schilderung dieser wichtigen Person und ihrer Pflichten bei den englischen Fuchsjagden; englischen Blättern entlehnt. —

Nachdem wir uns durch alles Einzelne, was die in Rede stehende Jagd-Zeitung ihren Lesern im Laufe eines Jahres geboten hat, glücklich hindurchgearbeitet haben, gestaltet sich ein Gesammturtheil über dieselbe folgendermaßen:

1) Vor allen Dingen ist es ein großer Mangel an guten Originalaufsätzen, der uns überall auffällt, und dagegen eine Ueberfüllung an Erzählungen und Auszügen aus Reisebeschreibungen und andern Jagdschriften, die theils schon bekannt, theils für den deutschen Jäger von zu geringem Interesse sind. Dasselbe gilt, wo möglich noch in größerem Maaße, von den uns vorliegenden Nummern des zweiten Jahrgangs, und es erklärt sich daraus das fast überall fühlbar werdende Streben, nur den Raum zu füllen, welches wieder auf andere Abwege führt.

2) Je verschiedenartiger der Inhalt einer Zeitschrift ist, desto nothwendiger ist eine an gewisse Regeln gebundene Eintheilung desselben, damit jeder Leser weiß,

Digitized by Google

wo er das ihn am meisten Ansprechende zu suchen hat. Dieselbe vermissen wir hier doch ganz und gar, und was wir in der einen Nummer nur als Zugabe betrachten, finden wir in der andern als Hauptsache und umgekehrt. Wir wollen wünschen, daß das Magazin eine solche Ordnung wenigstens in dem uns verheißenen halbjährlichen Inhaltsregister beobachte.

3) Was die äußere Ausstattung betrifft, so lassen Druck und Papier nichts zu wünschen übrig. Der im ersten Jahrgang jeder Nummer vorgedruckte flüchtige Hirsch hat im zweiten einem zusammengesetzteren Jagdstück als Titelvignette Platz gemacht, in dessen Vordergrunde eine Parforçe-Jagd die ganz oben in der Ecke angebrachte Such-Jagd kaum bemerken läßt. Möchte diese Aenderung nicht etwa eine Anspielung auf den künftig zu erwartenden Inhalt sein; wir haben schon im ersten Jahrgang der Parforçe-, überhaupt der Nichtdeutschen Jagden zu viel! — Statt des im ersten Jahrgang monatlich beiliegenden grünen Umschlags mit Inhaltsverzeichniß, hat, wie schon erwähnt, die Redaction künftig einen solchen halbjährlich verheißen, was als eine Verbesserung anzusehen ist, wenn der Inhalt im Verzeichniß geordnet und nicht auf den Umschlag gedruckt ist. Auch die bisher monatlich beigegebenen Lithographieen fallen weg und wird dafür in den Text jeder Nummer ein Holzschnitt eingedruckt, dem wir, wenn er einmal beibehalten werden soll, oft mehr Beziehung auf den Text wünschten.

Zufolge einer Ankündigung der Redaction hat sich die Zeitschrift: „der Jäger, allgemeine Jagd-Zeitung für Deutschland" seit dem 1. Januar d. J. dergestalt mit dem „deutschen Sporting-Magazin" vereint, daß für die bisherigen Abonnenten der erstern nur noch der Titel bis zum 1. Jan. 1843 besteht, ihr Inhalt jedoch schon jetzt der des Magazins ist, welches von dem eben erwähnten Zeitpunkt an ganz in die Stelle des erstern tritt. Wir gestehen, daß uns diese Verbindung leid thut, denn Rivalität ist ein mächtiger Sporn zum Vorwärtsstreben. *n.*

2.

Hülfstafeln für Forstwirthe und Forsttaxatoren, von Heinrich Cotta. Zweite, gänzlich umgearbeitete Auflage. Dresden und Leipzig 1841, in der Arnold'schen Buchhandlung. VI. u. 70 Seiten in gr. 8. Preis 1 fl. 12 kr.

Die Erfahrung, stets die beste Lehrmeisterin, bewog den berühmten Verfasser, seine früher erschienenen Hülfstafeln, einer neuen Auflage bedürftig, zu vereinfachen. Derselben bestehen nur noch sechs.

Die erste Tafel giebt die Inhalte der Kegel mit ½ bis 100 Werk- oder Duodecimalzoll Durchmesser und 1 bis 140 Fuß Höhe an, wobei die Diameter bis 10 Zoll von ½ zu ½, dann von 1 zu 1 Zoll steigen, die Höhen aber zuerst von 1 zu 1, dann von 2½ zu 2½, endlich von 5 zu 5 Fuß fortschreiten. Die zweite Tafel enthält die Kubikinhalte der 1 Fuß hohen Kegel mit den Durchmessern, welche von ⅛ zu ⅛ bis 108 Zoll steigen. In der dritten Tafel — einer neuen Erscheinung — findet man für die 1 Fuß langen Walzen, deren Durchmesser ebenfalls von ⅛ zu ⅛ bis 108 Zoll steigen, die Inhalte.

Damit die drei Tafeln auch Diejenigen ohne weiteres gebrauchen können, welche statt der Diameter die Umfänge messen, so sind diese jenen beigesetzt, jedoch nicht nach den mathematischen Verhältnissen, sondern nach dem gewöhnlichen Vorkommen in der Natur, was den Gebrauchswerth der Tafeln erhöht.

Gegen den Calcül läßt sich nichts einwenden, wie vielfältige Nachrechnungen beweisen. Da aber zur Ermittelung der Gestaltung- und Vollholzigkeit-Factoren oder Reductionszahlen die Idealwalzen bessere Dienste leisten, als die Idealkegel, so erscheinen die beiden ersten Tafeln ganz überflüssig. Eine Kubiktafel, welche für die von ¹⁄₁₀ zu ¹⁄₁₀ Zoll fortschreitenden Durchmesser und für die bis 5 Fuß von ½ zu ½, dann von 1 zu 1 Fuß steigenden Längen die Walzeninhalte angiebt, hätte mehr Werth gehabt, als die mitgetheilten drei Tafeln, ohne den Preis der Schrift zu erhöhen.—

Die vierte Tafel enthält den Durchschnittzuwachs, welchen die vorzüglichsten deutschen Holzarten bei zweckmäßiger Behandlung, die leider ziemlich relativ ist, von einem Acker im Hochwalde liefern, in Kubikfußen, je nachdem der Standort sehr gut, gut, mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht ist. Die fünfte Tafel macht mit den Ertragsgrößen bekannt, welche dieselben Holzarten in den fünf Standortsklassen bei der Hochwaldwirthschaft von einem Acker erwarten lassen, und zwar für das von 5 zu 5 Jahren steigende Alter in Massenklastern. Die sechste Tafel stellt den Ertrag der Mittel- und Niederwälder von einem Acker für die fünf Standortsklassen und das von Jahr zu Jahr steigende Alter in Kubikfußen dar, aber ohne Holzartenausscheidung.

Während die letzte Tafel eine neue Erscheinung ist*)

---

*) Ist nicht neu, sondern schon Seite 28 der „Beilage zum Grundrisse der Forstwissenschaft, Dresden und Leipzig 1838" abgedruckt. A. d. R.

Digitized by Google

enthält die vorletzte Tafel indeß wesentliche und vortheilhafte Abweichungen von der früheren. Dennoch läßt sich wiederholen, was über diese schon gesagt wurde. Wer übrigens zur Anwendung allgemeiner Holzertragstafeln die Lust und die Fertigkeit hat, dem sind die vorliegenden zu empfehlen, um so mehr, als ihr Druck und Papier alles Lob verdienen, zugleich ihr Preis billig erscheint. — 18 + l.

# Briefe.

Berlin, im Jannar 1842.
(Jagd-Bericht.)

Bis zum Wechsel des Jahres gab es hier Schnee und Eis nur im Kalender; das Wild schwelgte im Ueberflusse üppig sprossender Saat; nicht wie sonst hallte schon zwei Monat vor Weihnachten Feld und Wald wieder von dem Lärmen der Treiber, und nur die Parforçe-Jäger und die wenigen Windhetzer lobten den Winter, der sich ihnen länger als gewöhnlich günstig zeigte. Da zog das neue Jahr das Winterkleid an und brachte neues Leben in die Jägerei; die Klappern wurden hervorgesucht und wiederholte Treibjagden bezeugten den guten Wildstand auf den Hofküchen-Revieren. Als einen Beweis desselben erwähnen wir nur, daß in zwei vor den Thoren Berlins abgehaltenen Kesseltreiben, deren jedes etwa eine Viertelmeile Durchmesser hatte, von circa 30 Schützen 327 Hasen geschossen wurden. An einem andern Orte, 2 Meilen von Berlin, zeigte sich auch noch ein sehr guter Schwarzwildstand, ein Beweis, daß der gegen dieses Wild gesetzlich eingeleitete Vertilgungskrieg nicht so streng gehandhabt wird, als man gewöhnlich glaubt. Die seit einiger Zeit bemerkte schärfere Aufsicht über Heilighaltung des Sonntags findet natürlich bei der Legion von Sonntagsjägern (im eigentlichen Sinne des Worts) wenig Anklang; sie sehen sich in Ausübung eines ihrer Hauptvergnügen, der Sonntags-Treibjagd, beschränkt und vielleicht bleibt dies nicht ohne Einfluß auf die umliegenden Pachtjagden. Da nun auch der Winter bis jetzt im Ganzen nur gelinde aufgetreten ist, so hätten wir denn die beste Aussicht für die Zukunft, obgleich das uns verheißene Gesetz in Betreff einer Verlängerung der Schonzeit bis jetzt noch in das Reich der Hoffnungen gehört. Aus dem bisher Gesagten geht schon hervor, daß wir den hie und da laut werdenden Klagen über Mangel an Hasen nicht beistimmen können; derselbe muß sehr örtlich sein und wird in unserer Gegend da gewiß nicht bemerkt, wo man im vorigen Jahre genug Samen übrig gelassen und demselben bei der Strenge des vorigen Winters durch Fütterung pflichtmäßig zu Hülfe gekommen ist. Seit langer Zeit ist hier auch der Waldschnepfenstrich nicht so ergiebig ausgefallen, wie im letzten Herbst. Nach einer ohngefähren Zählung sind in dieser Zeit mindestens 8000 Stück auf dem hiesigen Markte verkauft worden, und die ältesten Wildhändler wissen sich keiner solchen Ueberfüllung und keines so niedrigen Preises derselben (10 sgr. pr. Stück) zu erinnern. Wie viel mögen außerdem in hiesiger Residenz den Weg alles Fleisches gewandelt sein, ohne zuvor dem Beutel des Wildhändlers zu zollen! — Wurde vielleicht eine ähnliche Erscheinung auch an andern Orten bemerkt? — Die Einhegung des künftigen Wildgartens bei Potsdam wird nächsten Monat begonnen und soll binnen drei Monaten beendigt sein. Derselbe wird von der sogenannten Pirschheide, Bornimer Forstreviers, beiläufig 3000 Morgen umfassen und unter specieller Aufsicht des dortigen Oberförsters stehen. — Auch die Verlegung der kgl. Fasanerie nach jenem Orte wird in den ersten Tagen Februars stattfinden, und zwar werden zwischen 400 und 500 hier eingefangene Fasanen zu diesem Zweck dorthin gebracht. Gewiß wäre es zweckmäßiger gewesen, die Translocation mittelst Eiern zu bewerkstelligen, um so mehr, als die Lage der neuen Fasanerie (unmittelbar hinter dem neuen Palais) nicht die beste ist und ohnehin die Fasanen zum Ueberstreichen in die umliegenden bedeutenden, allen Raubthieren offenen Garten-Anlagen veranlassen wird. Die Wahl des Ortes lag jedoch nicht in der Hand der Jagdbehörde, sondern ist, wie die Zeit, Befehl. Nur ein Drittheil des Raumes der alten Fasanerie wird den künftigen zoologischen Garten*) einnehmen; zwei Drittheile werden den Thiergarten (einen Lustwald bei Berlin, in welchem jedoch keine Thiere sind) vergrößern. — Der Parforçe-Jagd-Verein hat den ehrwürdigen Hallen des Jagdschlosses Grunewald eine solenne Feier seines (des Jagdschlosses) 300jährigen Geburtstages am 7. März d. J. zugedacht, wahrscheinlich aus Dankbarkeit für so manche wirthliche Aufnahme nach beschwerlichem Jagdritt. 11.

*) Durch einen auf der Pfaueninsel jüngst stattgehabten Brand ist dem zoologischen Verein ein bedeutender Schaden veranlaßt worden; derselbe wird auf 3000 ₰ geschätzt.

---

Berlin, im Februar 1842.
(Die Militärpflichtigkeit der Preußischen Jäger und der Einfluß derselben auf ihre Ausbildung.)

Ueber diesen Gegenstand hat die allgem. Forst- und Jagd-Zeitung schon so manches beherzigenswerthe Wort laut werden lassen, und namentlich deckt der im November-Heft des vorigen Jahrgangs enthaltene Aufsatz: „Ueber die forstlichen Prüfungen im Preußischen Staate“ alle Mängel dieser Einrichtung so vollständig auf, daß man nur wünschen kann, solche Ansichten würden am rechten Orte bekannt, um endlich einmal aus der Rubrik der frommen Wünsche gestrichen zu werden. Doch ist es gerade der er-

Digitized by Google

wähnte Aufsatz, der uns veranlaßt, den nachfolgenden, aus der Erfahrung geschöpften Bemerkungen hier einen Platz anzuweisen, wär es auch nur, um dadurch vielleicht dem Auslande ein genaueres Verständniß der hier obwaltenden Verhältnisse zu geben. Diesem sei es daher auch nur gesagt, daß wenn von einer 20jährigen Militärdienstzeit der Preußischen Jäger die Rede ist, damit nicht gesagt sein soll, daß dieselben verpflichtet wären, 20 Jahr activ Soldat zu sein; vielmehr steht es jedem Jäger frei, wenn er die gewöhnliche 3jährige Militärpflicht geleistet hat, sich zur Kriegsreserve beurlauben zu lassen, wo er sich einer ihm beliebigen Beschäftigung widmen kann, jedoch seinem Bataillon, resp. Abtheilung bis zum Ablauf der 20 Jahre verpflichtet bleibt, wenn er nicht den Forstversorgungs-Ansprüchen entsagt oder früher militärundienstfähig wird. Während der Zeit, die der Jäger in der Kriegsreserve zubringt, muß er alle 3 Jahre eine 14tägige Militär-Uebung mitmachen und jederzeit bereit sein, auf Ordre seines Bataillons-Chefs auf einige Zeit in den activen Dienst zurückzutreten, ein Fall, der jedoch, außer wenn das Bataillon auf den Kriegsfuß gestellt wird, selten eintritt, da es im Frieden gewöhnlich nicht an jungen Leuten zur Ergänzung des jährlichen Abganges fehlt, vorzüglich seit es den Bataillons gestattet worden ist, im Nothfall auch Nichtjäger in ihre Reihen aufzunehmen. Der den Jägern eigenthümliche Hang zur Freiheit schmiegt sich schwer in den militärischen Zwang, und wer länger als 3 Jahr activ dient, der weiß gewöhnlich nicht wohin, oder er ist Oberjäger oder hofft doch, zu dieser Charge befördert zu werden, welche ihm, außer manchen Annehmlichkeiten im gegenwärtigen Dienst, den Vortheil einer schnelleren Anstellung im Forstdienst verschafft, da Feldwebel und Oberjäger den Forstversorgungsschein erhalten, wenn sie als solche 9 Jahr activ, also gewöhnlich überhaupt 12—15 Jahr gedient haben. Wie aber, namentlich bei einer allgemeinen Mobilmachung, jeder Kriegsreservist auf Ordre zum Wiedereintritt gefaßt sein muß, so finden zur Kriegsreserve entlassene Jäger, wenn sie den Wiedereintritt aus irgend einem Grunde wünschen, in der Regel bereitwillige Aufnahme, und es gewähren daher die resp. Bataillons und Abtheilungen den brodlos werdenden Kriegsreservisten häufig so lange ein Asyl, bis sie ein neues Unterkommen finden. Die Art dieser Unterkommen ist freilich sehr verschieden und eben so verschieden in ihrer Einwirkung auf die Ausbildung der künftigen Förster. Die Glücklicheren verleben die Kriegsreserve-Jahre in ihrem Beruf als Privat- und Commune-Förster, Gehülfs- oder Revier-Jäger, Schreiber bei den Forstinspectoren und Oberförstern, haben daher Gelegenheit, sich fortzubilden und sind, wenn sie dereinst einen königlichen Dienst erlangen, vollkommen vertraut mit den untergeordneten Geschäften des Waldbetriebs. Andere sehen sich genöthigt, wenn sie nicht 20 Jahr Commißbrod beißen wollen, als sogenannte Leibjäger (Büchsenspänner) in herrschaftlichen Dienst zu treten, wo sie nur äußerst selten Gelegenheit zu weiterer Ausbildung in ihrem Fache haben, und solche noch seltener benutzen; sie lernen die verfeinerten Genüsse der Städte kennen und denken mit Schrecken an den schmalen Gehalt und die Drangsale eines Försters, auf der andern Seite sehen sie hierin den einzigen Weg, sich einen eignen Heerd zu gründen; das Bedienten-Joch drückt mit der Zeit immer schwerer und mit Sehnsucht sehen sie dem Versorgungsschein entgegen, der ihnen endlich ins Haus geschickt wird. Was empfängt der Wald in ihnen nun? — Verweichlichte Kammerdiener! — Dies ist nun zwar nicht bei denen der Fall, die ihre 20 Jahr beim Bataillon aushalten, denn man kann nicht sagen, daß der Militärdienst verweichlicht; wie es aber mit ihrer forstlichen Bildung steht, das ist eine andere Frage. Als sie in das Jäger-Corps eintraten, hatten sie vielleicht während einer 2jährigen Lehrzeit eben so viel begriffen, daß sie das vorschriftsmäßige Examen ablegen konnten. Zwanzig Jahr hindurch thun sie nun nichts, als rechts- und linksum machen und suchen ihr höchstes Verdienst darin, äußerlich propre und in gerader Haltung einherzugehen — ist es da ein Wunder, wenn sie versauern? — Von Uebung in den Anfangsgründen des Forst- und Jagdwesens, wie es im November-Heft des vorigen Jahrgangs dieser Zeitung heißt, ist in den Bataillonsschulen keine Rede, man müßte denn das fast tägliche Scheibenschießen hierher zählen. Der Unterricht beschränkt sich auf Rechnen, Lesen und Schreiben; die Lehrer sind gewöhnlich Oberjäger, bei deren Wahl ihre forstwissenschaftliche Bildung in gar keinen Betracht kommt. Zwar werden jährlich von jedem Bataillon einige Individuen, die sich durch ihre Vorbildung dazu eignen, zur Forst-Akademie nach Neustadt-Eberswalde kommandirt, die sich dann aber in der Regel zur höheren Carriere auszubilden suchen und selten beim Bataillon weiter dienen; wie überhaupt Jeder, der einen anderen Ausweg weiß, nicht Soldat bleibt, und es daher zum Glück überhaupt verhältnißmäßig Wenige sind, die ihre Versorgung im activen Militärdienst abwarten. — Es ist nicht zu läugnen, daß die Einrichtung, nach welcher jeder Versorgungsberechtigte vor seiner Anstellung als Förster eine Zeit lang, gleichsam zur Probe, als Hülfs-Aufseher fungiren muß, ihr Gutes hat, da, wer sonst Lust zur Sache hat, sich während dieser Zeit das Nöthige bald wieder aneignet; doch hat es immer seine Schwierigkeiten, im vierzigsten Jahre mit Lernen wieder anzufangen. Eine nicht seltene Erscheinung ist es auch, daß Leute, die 20 Jahr gute Soldaten waren, nach ihrer Anstellung im Forstdienst sich dem Trunke ergeben, gleichsam, als ob sie von der ihnen plötzlich zu Theil werdenden, ungewohnten größern Freiheit keinen Gebrauch mehr zu machen wüßten.

Stellen wir nun diese Uebelstände neben die in dem mehrerwähnten Aufsatze im Novemberheft besonders hervorgehobene zu späte Anstellung der Jäger im Forstdienst,*)

*) Dürfen wir dem Gerücht trauen, so steht bereits eine Abänderung des bisher Gültigen dahin zu erwarten, daß für die 20jährige Dienstzeit eine 15jährige eingeführt wird. Wenn aber mit dieser Maßregel nicht zugleich eine Verminderung der Jäger im Allgemeinen verbunden ist, kann sie leicht mehr schaden als nützen.

Digitized by Google

so liegt der Grund derselben hier wie dort in der zu großen Anzahl von Jägern, und es ist daher Pflicht eines jeden guten Patrioten, dessen Stellung es ihm erlaubt, Mittel zu deren Abhülfe am rechten Orte zur Sprache zu bringen, was wir besonders dem, pag. 401 des qu. Heftes gemachten Vorschlag, ein Jäger-Bataillon eingehen und dafür ein Schützen-Bataillon mehr ins Leben treten zu lassen, vor allen Andern wünschten. Die Militärs sind freilich dagegen; sie meinen, nicht das sichere Büchsenschießen allein (welches allerdings dem Schützen auch beizubringen ist) begründe den Vorzug des Jägers im Felde; vielmehr sei es die ihm eigenthümliche Gewandtheit und Geistesgegenwart, sein schneller Ueberblick in Benutzung der Terrain-Gegenstände und andere Eigenschaften, die sich bei der Jagd eher erwerben lassen, wie auf dem Exerzirplatz, und welche ihn zum zerstreuten Gefecht so geschickt machen; doch der, der Armee aus einer solchen Maßregel vielleicht erwachsende Nachtheil steht in keinem Verhältniß zu dem Nutzen, der für einen immer wichtiger werdenden Theil der Staatswirthschaft davon zu hoffen war. Die Jäger würden nicht mehr genöthigt sein, die Zeit bis zu ihrer Versorgung in einem ihrem Bedarf fremden, ja unwürdigen Verhältniß zu verleben; es würden nicht so viele, der ganzen Zunft zur Schande, brodlos in der Welt herumlaufen und sich vom Betteln nähren; denn wenn es auch wahr ist, daß $^{9}/_{10}$ dieser zerlumpten Volontairs liederliche Gesellen sind, die nirgends gut thun, so ist auf der andern Seite das Unglück nur zu oft des Lasters Amme, und Mancher würde vielleicht noch zur Ordnung zurückkehren, wenn ihm nicht jede Aussicht, ein Unterkommen zu finden, rein abgeschnitten wäre. Es ist traurig genug, daß das Reisen, dieses bei Künstlern und Handwerkern so beliebte und wirksame Bildungsmittel, in unserm Stande ganz und gar verpönt ist. Wahrlich, der Fall, daß Jäger z. B. als Förster in Nadelholzrevieren angestellt werden, die vorher nur Niederwald kennen lernten, oder umgekehrt, würde nicht mehr so oft vorkommen, wenn die jungen Leute Gelegenheit hätten, sich in der Welt umzusehen.

11.

---

Hannover, im März 1842.

(Personalnachrichten.)

An die Stelle des auf sein Ansuchen in Ruhestand versetzten Generalforstdirectors v. Malortie ist der Oberforstmeister v. Lenthe, und zum Oberforstmeister des Göttingenschen Oberforstamts der bisherige Obrist v. Düring ernannt worden.

φ.

---

Aus Kurhessen, im Februar 1842.

(Jagdbericht.)

Im vergangenen Jahr war die Jagd der Feldhühner nicht ergiebig — nur wenige begünstigte Gegenden ausgenommen. Theilweise ist die Ursache in dem sehr strengen und schneereichen Winter von $18^{40}/_{41}$ zu finden, wovon ein Beweis, daß da, wo die Hühner gefüttert wurden, der Mangel derselben nicht so sehr fühlbar war, als in Gegenden, wo dies unterblieb. Die Hauptursache möchte aber vorzugsweise in der ungünstigen, nassen Witterung während der Brutzeit und besonders später der, wo die junge Brut die Kiele setzte, zu finden sein, da auch das zahme Geflügel, wenn zu dieser Zeit anhaltende nasse Witterung eintritt, stark zu fallen pflegt. Ein Beweis der Richtigkeit dieser Beobachtung ist, daß, wenn man zu Anfang der Jagd auch völlig geschilderte Hühner antraf, wenigstens in hiesiger Gegend, die Stärke der einzelnen Ketten doch sehr gering war und selten 8 bis 10 Stück überstieg. — Der Schnepfenstrich im Frühjahre 1841 entsprach dem der zunächst vorhergegangenen Jahre — d. h. er fiel schlechter aus, als dies noch vor 8—10 Jahren der Fall war. Einsender muß es mit dem geehrten Erstatter des Jagdberichts aus Berlin von Januar 1841 aufrichtig beklagen, daß voraussichtlich dieses edle Federwild stets mehr abnehmen wird und wünschen, daß auf gesetzlichem Wege dem Vertilgen derselben im Frühjahre ein Ziel gesetzt würde. In der That hat doch — außer dem verdientermaßen davon ausgeschlossenen Raubzeug — jede Wildgattung ihre gesetzliche Heegezeit, nur die armen Schnepfen sind stets vogelfrei! — Sich hiernach auch keinen besonders ergiebigen Herbststrich versprechend, wurde Einsender um so angenehmer überrascht, als sich schon Anfang October nicht nur die ersten Schnepfen, sondern überhaupt in ungewöhnlich starker Zahl bis gegen den 8. November hin einfanden, so daß auf dessen Jagdrevier — wo in der Regel die im Herbste erlegten Schnepfen die Zahl 24 kaum erreichen — 62 Stück im Buschieren geschossen wurden. Die Ursache glaubt derselbe in der fast immer nassen Herbstwitterung zu finden, da er von jeher bemerkte, daß in der gebirgigen Gegend, welche er bewohnt, sowohl im Herbste als Frühjahre, die Schnepfen bei nasser Witterung häufiger als sonst einfallen. — Als Einsender im Frühjahr 1840 einen haubaren, schlecht bestandenen Mittelwald-District, in welchem die Heide vor Kurzem abgegeben worden war, mit seinem sehr guten Hühnerhunde absuchte, stand dieser plötzlich in einem dichten Buchenhorst; den Hund umgehend sah Einsender eine Schnepfe liegen, und da er befürchten mußte, beim Aufstreichen derselben mit dem Schießen des dichten Horstes wegen genirt zu sein, zog er vor, auf eine Entfernung von etwa 15 Schritten die Schnepfe durch einen vorsichtig anzubringenden Schuß auf den obern Theil des Kopfes zu erlegen. Nach dem Schusse sprang der Hund ein und apportirte die Schnepfe, kehrte aber gleich darauf in den Horst zurück und brachte noch eine zweite. Beide hatten nur zwei Hagel — allem Anscheine nach die nämlichen — durch den Kopf, müssen also unmittelbar neben einander gelegen haben. — Die Auer- und Birkhahnen-Balze war im Frühjahre 1841 ausgezeichnet gut, doch hielten die Birkhahnen ihren Standort nicht fest. — Im Herbste traf man eine ungewöhnlich große Menge von Schnärkern (Wachtelkönigen, Crex pratensis) an, die auch, wohl des gelinden Herbstes wegen, lange blieben. So schoß Einsender noch einen solchen in der zweiten Hälfte des Octobers ziemlich tief im Walde in einer ganz jungen Kiefernkultur, wo er in

20

Digitized by Google

der Haide lag und sehr weit vor dem Hunde lief, bis ihn dieser feststand. — Die Hasenjagd fiel je nach den verschiedenen Gegenden des Landes sehr verschieden aus; denn während Referent auf seiner Jagd über großen Mangel an dieser Wildgattung leider klagen muß — wovon die Ursache gewiß in dem vorjährigen harten und besonders schneereichen Winter zu finden, indem man, obgleich gefüttert worden war, doch allein im Walde auf der Frühjahr-Schnepfen-Suche über 100 Stück eingegangene Hasen fand — so wurden in einer andern Gegend des Landes (in Niederhessen) noch dazu bei ungünstiger Witterung, in einem Tage auf einem Feldtreiben circa 340 Stück und den folgenden Tag im Walde circa 150 Stück erlegt. Wo nicht in dem strengen Winter die alten Häsinnen eingegangen, kann das vorjährige als ein gutes Hasen-Jahr bezeichnet werden; besonders traf man viele junge (mitunter auch spät noch sehr geringe) Hasen an. Weit weniger Schaden als an den Hasen richtete der strenge Winter — wenigstens so weit die Erfahrung des Einsenders reicht — an dem Rehstande an. Auf seinen Jagdrevieren wurden indessen die Rehe auch den ganzen Winter hindurch gefüttert, was, obgleich allerdings das Reh das Futter nicht gern annimmt, auch nicht mit so großen Schwierigkeiten verbunden ist, wenn man die gehörige Vorsicht dabei anwendet, als im Allgemeinen anzunehmen man geneigt ist. Wenn man die Vorsicht gebraucht, zuerst weiche Holzarten — namentlich Aspen — fällen zu lassen, deren Knospen, so wie die Rinde der Aeste, die Rehe sehr gern äsen und alsbald nach der Fällung in der Regel angehen — so nehmen dieselben in kurzer Zeit auch auf deren Aeste aufgestecktes Erbsen- und vorzüglich Linsen-Stroh, und nach und nach auch dazwischen gebundenes Heu an. Haben sie sich aber erst daran gewöhnt, so besuchen sie regelmäßig diese Futterplätze gleich darauf, nachdem ihnen neue Aesung aufgesteckt worden ist. Die Setzzeit der Rehe war in hiesiger Gegend sehr gut, da die meisten alten Rehe zwei Kälber setzten, deren Einsender Ende Mai mitunter schon ungewöhnlich starke, dagegen Anfang Juli aber auch noch ein Reh mit einem einzelnen Kitzchen sah, welches letztere kaum 8 Tage alt sein konnte. — Die Böcke sprangen, jedoch nicht vor den ersten Tagen des August's, ungewöhnlich gut auf's Blatt. Bei dieser Gelegenheit muß Einsender denn bezüglich auf den Wahn — er vermag ihn nicht anders zu bezeichnen — als trieben und beschlügen die Böcke nicht bei der Sommerbrunft auch die alten säugenden Rehe, bemerken, daß er einem solchen auf das Allerbestimmteste widersprechen kann, indem er unzählige male Böcke alte Rehe hat treiben und und mehr wie zwölf male dieselben hat beschlagen sehen, wobei um so weniger Täuschung obwalten konnte, da größtentheils die Kälber bei den Müttern waren. Mit Vergnügen erinnert er sich, noch vor einigen Sommern einen alten und sehr starken Bock, dem er lange vergeblich nachgestellt und der schon seit Jahren durchaus nicht auf's Blatt sprang, da er schon mehrere male bei dieser Gelegenheit gefehlt worden, dadurch endlich erlegt zu haben, daß, als er ihn in einem von beiden Seiten mit Wald umgebenen Wiesengrund ein altes säugendes Reh nach der einen Seite des Waldes treiben sah, während dessen Kälbchen in den auf der andern Seite gelegenen zog, er rasch nach dieser Gegend hineilte und blattete, worauf das alte Reh, Gefahr für sein Kind fürchtend, auf das Blatt sprang, der Bock es fortwährend trieb und ihm dadurch schußmäßig kam.

Leider kann Referent bezüglich auf die hohe Jagd — mindestens was die hiesige Gegend anbelangt — nur berichten: daß eine solche eigentlich gar nicht mehr *existirt*; denn in der Umgegend von mehreren Stunden stehen kaum noch 8—10 Stück Rothwild, welche aber fast stets unstät und flüchtig sind, da sie — außer auf Einsenders Jagd — fast nirgends Ruhe haben. Es sind nämlich seit den Jahren 1831 u. 1832 fast sämmtliche kurhessischen Staats-Jagden — außer einem Leibgehege in der Umgegend von Kassel — *verpachtet* worden und leider! größtentheils an Bauern und zwar in der Weise, daß deren oft 40 Antheil an ein und derselben Jagd haben. Da kann man sich denn denken, daß — trotz der für die Schonung bestehenden Vorschriften — von einer waidmännischen Behandlung der Jagden überhaupt keine Rede ist. Namentlich hat aber dies das arme Rothwild, dessen Bestand wohl vor der Verpachtung etwas übermäßig war, empfinden müssen, da dessen Erlegen des größern Gewinnes wegen am meisten anlockte. Dadurch ist denn das meiste nicht einmal zu Nutzen gekommen, sondern mit Hagel, Röller u. dgl. zu Holze geschossen worden; wie man denn in den letzten 5 Jahren nicht ein Stück erlegte, was nicht schon derartige alte Schüsse hatte. Der Wunsch *des ächten* Waidmanns geht nun dahin, das wenige vorhandene Rothwild wo möglich noch zwei Jahre hindurch zu *erhalten*, da dann die Pachtzeit abgelaufen und gewiß zu erwarten steht, daß, wenn auch eine fernere Jagd-Verpachtung stattfinden sollte, dann doch eine Auswahl unter den Pacht-Competenten getroffen werden wird. Es würde dies auch zum wahren Glücke des größten Theils der dermaligen Pächter gereichen, da diese, angezogen durch das Jagd-Vergnügen, ihren eigentlichen Beruf versäumen und sich theilweise dem Müssiggange und liederlichen Lebenswandel hingeben. Nur wird man später um so mehr gegen Wilddiebstahl anzukämpfen haben, da bei vielen dieser Menschen die Jagd nun zur Leidenschaft geworden ist und sie dieselbe bei Entziehung der Pacht auf ungesetzlichem Wege zu befriedigen versuchen werden.

Füchse zeigten sich zum Glücke im vorigen Jahre auf den benachbarten Jagdrevieren wenige; wohl eine Folge der im Frühjahr und Sommer unter ihnen eingerissenen Krankheit, in deren Folge mehrere verendet gefunden, andere bei und in den Dörfern erschlagen wurden. Ein sichtbares Zeichen der Krankheit — namentlich am Balge — war nicht zu erblicken, mehrere auch nicht einmal besonders abgemagert.

In dem Februar-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung von 1842, S. 78, wird des Balzens eines Auerhahns im Herbste als einer besondern Merkwürdigkeit erwähnt.

Digitized by Google

Wenn es auch allerdings gegründet ist, daß die eigentliche Balzzeit der Auerhahne hier in den letzten Tagen des Monats März ihren Anfang nimmt und gewöhnlich bis zum Ausbruche des Laubes der Rothbuche dauert, so hat doch Einsender schon längere Jahre hindurch Gelegenheit gehabt, einzelne Hähne in verschiedenen Sommer- und Frühherbst-Monaten und zwar so hitzig balzen zu hören, daß man sie ganz bequem, gerade wie in der eigentlichen Balzzeit, unterspringen konnte. Ja, im Monate August 1841 balzten zu gleicher Zeit 4 Auerhahne auf einem gewöhnlichen, auch im Frühjahre stark besetzten Balzplatz, und hielten ganz regelmäßig ihren Stand. Der Grund dieses Balzens außer der gewöhnlichen Zeit mag wohl in der sehr hitzigen Natur dieser Wildart liegen, da besonders kurz nach Ablauf der eigentlichen Balzzeit die Hähne aller Wahrscheinlichkeit nach wieder mit dem Balzen beginnen, sobald sich wieder Hennen nach den gewöhnlichen Standorten hinziehen, was wohl dann der Fall, wenn — wie so häufig geschieht — das Nest einer brütenden Henne zerstört wird; doch hat Referent später als wie bis zu Ausgangs Mai nie Gelegenheit gehabt, zu beobachten, daß ein Hahn eine Henne wirklich getreten, oder diese letztere nur den im Frühjahre so gewöhnlichen Lockton hätte hören lassen. Auf den Jagd-Revieren des Referenten werden nie Auerhahne außer der gewöhnlichen Balzzeit geschossen. Um dieses Vergnügen dann — wo für den ächten Waidmann alle andere Jagden geschlossen sind — um so sicherer und in einem höheren Maaße genießen und mehreren ihn dann in der Regel besuchenden Jagdfreunden eine sichere und reichliche Ausbeute versprechen zu können, deshalb hat er nie einen im Sommer balzenden Auerhahn geschossen; dagegen wurden vor einigen Jahren auf einem andern unter seiner obern Aufsicht stehenden Jagdrevier 4 Auerhahne auf der Balze im Monat August geschossen, ehe er, davon zu spät unterrichtet, es zu verhindern vermochte. Diese Auerhahne waren ohne Zweifel alte; zweimal wurde aber auch Referenten der wahrhaft ergötzliche Anblick zu Theil: an heitern Morgen zu Ausgang des Monats September eine Kette junges Auerwild auf der Erde vor ihm vorüberziehend zu erblicken, wo neben den Hennen das eine mal drei, das andere mal vier, durch ihr an Kopf, Hals und Brust noch nicht gehörig verfärbtes Gefieder, deutlich als solche erkennbare junge Hahnen, sämmtlich eifrig balzend und Räder mit dem Schwanze schlagend, herliefen. Nicht zu bezweifeln ist, daß auch an andern Orten ein solches außerzeitliche Balzen der Auerhähne beobachtet worden ist, wie denn dieses auch bei dem Birk-Wild und zwar noch häufiger vorkommt. Sehr oft hat dieses Referent im Laufe des Sommers, besonders des Abends kurz vor Sonnen-Untergang, beobachtet. Zweimal hatte er Anfangs Juli — auf dem Abend-Birschgange nach Rehböcken begriffen — das Glück, hierbei einen Birkhahn durch Reizen mit dem Munde anzulocken und mit der Büchse zu erlegen. Besonders häufig nimmt man aber das Balzen der Birkhahne — besonders auch hier der jungen Hähne — an heitern Spätherbst-Morgen kurz nach Sonnen-Aufgang wahr, wo Einsender oft bis zu 6 Hahnen unter einer noch größern Anzahl Hennen, auf Waldblößen oder dem freien Felde von der Sonne beschienen, balzend liegen sah, indem sie den weithin sichtbaren weißen Schwanz ausgebreitet, das noch weiterhin tönende Kullern hören ließen, was besonders in der eigentlichen Balzzeit, an so schon herrlichen Frühlings-Morgen, dem im jungen frischen Grün prangenden Walde noch einen für den Waidmann ganz eignen Reiz verleiht.

B.

---

Bayreuth, im Februar 1842.

(Die Vereine der deutschen Forstmänner.)

Wer in die Gegenwart und Zukunft einen unbefangenen Blick zu werfen gewohnt ist, muß mit erwartungsvoller Hoffnung die vielen Vereine begrüßen, welche seit einer Reihe von Jahren sich in Deutschland und den benachbarten Ländern gebildet haben und wie Krystalle aus den trübgewordenen Elementen anschließen. Vor bald vier Jahren hat sich der erste solcher Vereine von Berufsgenossen in Süddeutschland zusammengefunden; ein größerer Kreis hat sich zu dem landwirthschaftlichen Verein gehalten und nun vernimmt man, daß in kleineren Vereinen die Forstmänner an der Tauber, in Unterfranken, wie in Schlesien, sich zusammenhalten. Was die beiden erstgenannten Vereine treiben, ist uns in umständlichen Verhandlungen in den v. Wedekind'schen Jahrbüchern, auch der allg. Forst- u. Jagd-Zeitung auszugsweise, bekannt worden, allein von den beiden letztgenannten ihren Richtungen hat bis jetzt noch nichts verlautet.*) Es muß der Wunsch, daß all dieser Verkehr in gediegenen Resultaten zur öffentlichen Kunde und zwar in diesen beiden Zeitschriften gelangen möge, allgemein sein, und deshalb getraue ich mir denselben als solchen hier auszusprechen. Hieran knüpft sich noch der besondere Wunsch, daß noch hin und wieder solche Vereine (wie z. B. in Sachsen, wo so viele ausgezeichnete Forstmänner nahe beisammen sich finden) gestiftet werden möchten, da dieses den größeren Versammlungen keinen Abbruch thut und nicht Jeder in der Lage ist, weite Reisen zu machen, um dahin zu gelangen, wo man gerne hin möchte; zudem ist es für den Zweck vortheilhaft, wenn diese Vereine nicht allzu zahlreich sich schaaren und auch den im niederen Range Stehenden erreichbar werden. Auch ist bei mehr wie 50—60 Mitgliedern zu befürchten, daß sich die Kräfte zersplittern und die Interessen sich verflachen, obgleich nicht in Abrede gestellt werden will, daß zur Belebung solcher Gesellschaften hinreichend verschiedene Elemente und besondere Individualitäten erforderlich sind.

Hierbei sei mir noch der Wunsch auszusprechen erlaubt, daß besonderer Bedacht auf Vorzeigung von Instrumenten und Modellen anwendbarer Maschinen genommen und auch besondere Naturprodukte, Samen und Hölzer weniger bekannten Holzarten zur Stelle gebracht und vorgezeigt werden wolle, wie dieses auch hin und wieder geschieht, doch nicht genugsam berücksichtigt wird.

G. 8.

*) Ueber den schlesischen Verein ist Seite 455 dieser Zeitung von 1841 berichtet worden.



Digitized by Google

der Haide lag und sehr weit vor dem Hunde lief, bis ihn dieser feststand. — Die Hasenjagd fiel je nach den verschiedenen Gegenden des Landes sehr verschieden aus; denn während Referent auf seiner Jagd über großen Mangel an dieser Wildgattung leider klagen muß — wovon die Ursache gewiß in dem vorjährigen harten und besonders schneereichen Winter zu finden, indem man, obgleich gefüttert worden war, doch allein im Walde auf der Frühjahr-Schnepfen-Suche über 100 Stück eingegangene Hasen fand — so wurden in einer andern Gegend des Landes (in Niederhessen) noch dazu bei ungünstiger Witterung, in einem Tage auf einem Feldtreiben circa 340 Stück und den folgenden Tag im Walde circa 150 Stück erlegt. Wo nicht in dem strengen Winter die alten Häsinnen eingegangen, kann das vorjährige als ein gutes Hasen-Jahr bezeichnet werden; besonders traf man viele junge (mitunter auch spät noch sehr geringe) Hasen an. Weit weniger Schaden als an den Hasen richtete der strenge Winter — wenigstens so weit die Erfahrung des Einsenders reicht — an dem Rehstande an. Auf seinen Jagdrevieren wurden indessen die Rehe auch den ganzen Winter hindurch gefüttert, was, obgleich allerdings das Reh das Futter nicht gern annimmt, auch nicht mit so großen Schwierigkeiten verbunden ist, wenn man die gehörige Vorsicht dabei anwendet, als im Allgemeinen anzunehmen man geneigt ist. Wenn man die Vorsicht gebraucht, zuerst weiche Holzarten — namentlich Aspen — fällen zu lassen, deren Knospen, so wie die Rinde der Aeste, die Rehe sehr gern äsen und alsbald nach der Fällung in der Regel angehen — so nehmen dieselben in kurzer Zeit auch auf deren Aeste aufgestecktes Erbsen- und vorzüglich Linsen-Stroh, und nach und nach auch dazwischen gebundenes Heu an. Haben sie sich aber erst daran gewöhnt, so besuchen sie regelmäßig diese Futterplätze gleich darauf, nachdem ihnen neue Aesung aufgesteckt worden ist. Die Setzzeit der Rehe war in hiesiger Gegend sehr gut, da die meisten alten Rehe zwei Kälber setzten, deren Einsender Ende Mai mitunter schon ungewöhnlich starke, dagegen Anfang Juli aber auch noch ein Reh mit einem einzelnen Kitzchen sah, welches letztere kaum 8 Tage alt sein konnte. — Die Böcke sprangen, jedoch nicht vor den ersten Tagen des August's, ungewöhnlich gut auf's Blatt. Bei dieser Gelegenheit muß Einsender denn bezüglich auf den Wahn — er vermag ihn nicht anders zu bezeichnen — als trieben und beschlügen die Böcke nicht bei der Sommerbrunft auch die alten säugenden Rehe, bemerken, daß er einem solchen auf das Allerbestimmteste widersprechen kann, indem er unzählige male Böcke alte Rehe hat treiben und und mehr wie zwölf male dieselben hat beschlagen sehen, wobei um so weniger Täuschung obwalten konnte, da größtentheils die Kälber bei den Müttern waren. Mit Vergnügen erinnert er sich, noch vor einigen Sommern einen alten und sehr starken Bock, dem er lange vergeblich nachgestellt und der schon seit Jahren durchaus nicht auf's Blatt sprang, da er schon mehrere male bei dieser Gelegenheit gefehlt worden, dadurch endlich erlegt zu haben, daß, als er ihn in einem von beiden Seiten mit Wald umgebenen Wiesengrund ein altes säugendes Reh nach der einen Seite des Waldes treiben sah, während dessen Kälbchen in den auf der andern Seite gelegenen zog, er rasch nach dieser Gegend hineilte und blattete, worauf das alte Reh, Gefahr für sein Kind fürchtend, auf das Blatt sprang, der Bock es fortwährend trieb und ihm dadurch schußmäßig kam.

Leider kann Referent bezüglich auf die hohe Jagd — mindestens was die hiesige Gegend anbelangt — nur berichten: daß eine solche eigentlich gar nicht mehr existirt; denn in der Umgegend von mehreren Stunden stehen kaum noch 8—10 Stück Rothwild, welche aber fast stets unstät und flüchtig sind, da sie — außer auf Einsenders Jagd — fast nirgends Ruhe haben. Es sind nämlich seit den Jahren 1831 u. 1832 fast sämmtliche kurhessischen Staats-Jagden — außer einem Leibgehege in der Umgegend von Kassel — verpachtet worden und leider! größtentheils an Bauern und zwar in der Weise, daß deren oft 40 Antheil an ein und derselben Jagd haben. Da kann man sich denn denken, daß — trotz der für die Schonung bestehenden Vorschriften — von einer waidmännischen Behandlung der Jagden überhaupt keine Rede ist. Namentlich hat aber dies das arme Rothwild, dessen Bestand wohl vor der Verpachtung etwas übermäßig war, empfinden müssen, da dessen Erlegen des größern Gewinnes wegen am meisten anlockte. Dadurch ist denn das meiste nicht einmal zu Nutzen gekommen, sondern mit Hagel, Röller u. dgl. zu Holze geschossen worden; wie man denn in den letzten 5 Jahren nicht ein Stück erlegte, was nicht schon derartige alte Schüsse hatte. Der Wunsch des ächten Waidmanns geht nun dahin, das wenige vorhandene Rothwild wo möglich noch zwei Jahre hindurch zu erhalten, da dann die Pachtzeit abgelaufen und gewiß zu erwarten steht, daß, wenn auch eine fernere Jagd-Verpachtung stattfinden sollte, dann doch eine Auswahl unter den Pacht-Competenten getroffen werden wird. Es würde dies auch zum wahren Glücke des größten Theils der dermaligen Pächter gereichen, da diese, angezogen durch das Jagd-Vergnügen, ihren eigentlichen Beruf versäumen und sich theilweise dem Müssiggange und liederlichen Lebenswandel hingeben. Nur wird man später um so mehr gegen Wilddiebstahl anzukämpfen haben, da bei vielen dieser Menschen die Jagd nun zur Leidenschaft geworden ist und sie dieselbe bei Entziehung der Pacht auf ungesetzlichem Wege zu befriedigen versuchen werden.

Füchse zeigten sich zum Glücke im vorigen Jahre auf den benachbarten Jagdrevieren wenige; wohl eine Folge der im Frühjahr und Sommer unter ihnen eingerissenen Krankheit, in deren Folge mehrere verendet gefunden, andere bei und in den Dörfern erschlagen wurden. Ein sichtbares Zeichen der Krankheit — namentlich am Balge — war nicht zu erblicken, mehrere auch nicht einmal besonders abgemagert.

In dem Februar-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung von 1842, S. 78, wird des Balzens eines Auerhahns im Herbste als einer besondern Merkwürdigkeit erwähnt.

Digitized by Google

Wenn es auch allerdings gegründet ist, daß die eigentliche Balzzeit der Auerhahne hier in den letzten Tagen des Monats März ihren Anfang nimmt und gewöhnlich bis zum Ausbruche des Laubes der Rothbuche dauert, so hat doch Einsender schon längere Jahre hindurch Gelegenheit gehabt, einzelne Hähne in verschiedenen Sommer- und Frühherbst-Monaten und zwar so hitzig balzen zu hören, daß man sie ganz bequem, gerade wie in der eigentlichen Balzzeit, unterspringen konnte. Ja, im Monate August 1841 balzten zu gleicher Zeit 4 Auerhahne auf einem gewöhnlichen, auch im Frühjahre stark besetzten Balzplatz, und hielten ganz regelmäßig ihren Stand. Der Grund dieses Balzens außer der gewöhnlichen Zeit mag wohl in der sehr hitzigen Natur dieser Wildart liegen, da besonders kurz nach Ablauf der eigentlichen Balzzeit die Hähne aller Wahrscheinlichkeit nach wieder mit dem Balzen beginnen, sobald sich wieder Hennen nach den gewöhnlichen Standorten hinziehen, was wohl dann der Fall, wenn — wie so häufig geschieht — das Nest einer brütenden Henne zerstört wird; doch hat Referent später als wie bis zu Ausgangs Mai nie Gelegenheit gehabt, zu beobachten, daß ein Hahn eine Henne wirklich getreten, oder diese letztere nur den im Frühjahre so gewöhnlichen Lockton hätte hören lassen. Auf den Jagd-Revieren des Referenten werden nie Auerhahne außer der gewöhnlichen Balzzeit geschossen. Um dieses Vergnügen dann — wo für den ächten Waidmann alle andere Jagden geschlossen sind — um so sicherer und in einem höheren Maaße genießen und mehreren ihn dann in der Regel besuchenden Jagdfreunden eine sichere und reichliche Ausbeute versprechen zu können, deshalb hat er nie einen im Sommer balzenden Auerhahn geschossen; dagegen wurden vor einigen Jahren auf einem andern unter seiner obern Aufsicht stehenden Jagdrevier 4 Auerhahne auf der Balze im Monat August geschossen, ehe er, davon zu spät unterrichtet, es zu verhindern vermochte. Diese Auerhahne waren ohne Zweifel alte; zweimal wurde aber auch Referenten der wahrhaft ergötzliche Anblick zu Theil: an heitern Morgen zu Ausgang des Monats September eine Kette junges Auerwild auf der Erde vor ihm vorüberziehend zu erblicken, wo neben den Hennen das eine mal drei, das andere mal vier, durch ihr an Kopf, Hals und Brust noch nicht gehörig verfärbtes Gefieder, deutlich als solche erkennbare junge Hahnen, sämmtlich eifrig balzend und Räder mit dem Schwanze schlagend, herliefen. Nicht zu bezweifeln ist, daß auch an andern Orten ein solches außerzeitliche Balzen der Auerhähne beobachtet worden ist, wie denn dieses auch bei dem Birk-Wild und zwar noch häufiger vorkommt. Sehr oft hat dieses Referent im Laufe des Sommers, besonders des Abends kurz vor Sonnen-Untergang, beobachtet. Zweimal hatte er Anfangs Juli — auf dem Abend-Birschgange nach Rehböcken begriffen — das Glück, hierbei einen Birkhahn durch Reizen mit dem Munde anzulocken und mit der Büchse zu erlegen. Besonders häufig nimmt man aber das Balzen der Birkhahne — besonders auch hier der jungen Hähne — an heitern Spätherbst-Morgen kurz nach Sonnen-Aufgang wahr, wo Einsender oft bis zu 6 Hahnen unter einer noch größern Anzahl Hennen, auf Waldblößen oder dem freien Felde von der Sonne beschienen, balzend liegen sah, indem sie den weithin sichtbaren weißen Schwanz ausgebreitet, das noch weiterhin tönende Kullern hören ließen, was besonders in der eigentlichen Balzzeit, an so schon herrlichen Frühlings-Morgen, dem im jungen frischen Grün prangenden Walde noch einen für den Waidmann ganz eignen Reiz verleiht. B.

---

Bayreuth, im Februar 1842.

(Die Vereine der deutschen Forstmänner.)

Wer in die Gegenwart und Zukunft einen unbefangenen Blick zu werfen gewohnt ist, muß mit erwartungsvoller Hoffnung die vielen Vereine begrüßen, welche seit einer Reihe von Jahren sich in Deutschland und den benachbarten Ländern gebildet haben und wie Krystalle aus den trübgewordenen Elementen anschließen. Vor bald vier Jahren hat sich der erste solcher Vereine von Berufsgenossen in Süddeutschland zusammengefunden; ein größerer Kreis hat sich zu dem landwirthschaftlichen Verein gehalten und nun vernimmt man, daß in kleineren Vereinen die Forstmänner an der Tauber, in Unterfranken, wie in Schlesien, sich zusammenhalten. Was die beiden erstgenannten Vereine treiben, ist uns in umständlichen Verhandlungen in den v. Wedekind'schen Jahrbüchern, auch der allg. Forst- u. Jagd-Zeitung auszugsweise, bekannt worden, allein von den beiden letztgenannten ihren Richtungen hat bis jetzt noch nichts verlautet.*) Es muß der Wunsch, daß all dieser Verkehr in gediegenen Resultaten zur öffentlichen Kunde und zwar in diesen beiden Zeitschriften gelangen möge, allgemein sein, und deshalb getraue ich mir denselben als solchen hier auszusprechen. Hieran knüpft sich noch der besondere Wunsch, daß noch hin und wieder solche Vereine (wie z. B. in Sachsen, wo so viele ausgezeichnete Forstmänner nahe beisammen sich finden) gestiftet werden möchten, da dieses den größeren Versammlungen keinen Abbruch thut und nicht Jeder in der Lage ist, weite Reisen zu machen, um dahin zu gelangen, wo man gerne hin möchte; zudem ist es für den Zweck vortheilhaft, wenn diese Vereine nicht allzu zahlreich sich schaaren und auch den im niederen Range Stehenden erreichbar werden. Auch ist bei mehr wie 50—60 Mitgliedern zu befürchten, daß sich die Kräfte zersplittern und die Interessen sich verflachen, obgleich nicht in Abrede gestellt werden will, daß zur Belebung solcher Gesellschaften hinreichend verschiedene Elemente und besondere Individualitäten erforderlich sind.

Hierbei sei mir noch der Wunsch auszusprechen erlaubt, daß besonderer Bedacht auf Vorzeigung von Instrumenten und Modellen anwendbarer Maschinen genommen und auch besondere Naturprodukte, Samen und Hölzer weniger bekannten Holzarten zur Stelle gebracht und vorgezeigt werden wolle, wie dieses auch hin und wieder geschieht, doch nicht genugsam berücksichtigt wird. G. S.

*) Ueber den schlesischen Verein ist Seite 455 dieser Zeitung von 1841 berichtet worden.



Digitized by Google

Karlsruhe, im Februar 1842.
(Landständische Verhandlungen in Forstsachen in 1842, insbesondere Wald-Kulturen, Wirkungen des Forstgesetzes gegen die Ueberhandnahme der Waldfrevel und Revision des Forstgesetzes.)

Bei Gelegenheit der Discussion über das Budget der Forstpolizeidirection in der 35. Sitzung der zweiten Kammer der Landstände gab die Bemerkung eines Abgeordneten über angebliche Vernachlässigung der Waldkultur mit Ausnahme nur weniger Forstamtsbezirke Anlaß zu verschiedenen lebhaften Erörterungen, in deren Verlauf, so unbegründet und leicht hingeworfen jene Bemerkung auch war, dem angegriffenen Verwaltungstheile die beste Rechtfertigung durch die zunächst Betheiligten selbst zu Theil wurde, indem die aus verschiedenen Landestheilen in der Kammer als Abgeordneten anwesenden Bürgermeister über den Zustand der Waldungen ihrer Gemeinden anerkennend sich ausgesprochen haben. Der völlige Ungrund jener Bemerkung in besonderer Beziehung auf die allerneueste Zeit und auf die Domänenwaldungen wurde in der Discussion durch Hinweisung auf den Budgetsatz für die Forstdomänen erwiesen, welcher für Kulturkosten die gewiß ansehnliche Summe von 50,000 fl. für jedes der Jahre 1841 und 1842 in Anspruch nimmt. Hierzu kommen überdies noch jährlich 10,000 fl. für Vermessung und Einrichtung der Domänenwaldungen, so wie 41,500 fl. für Holzabfuhrwege und Floßeinrichtungen. Vergleicht man mit diesem Aufwande das Areal der Waldungen und die Brutto-Einnahmen aus diesen, welche erstere 243,683 Mrg., letztere 1.359,692 fl. betragen, zieht man ferner die Resultate der Kulturnachweisungen nur von den fünf letzten Jahren mit in Betracht, welche durchschnittlich einen nur wenig geringeren jährlichen Aufwand betreffen, als der im vorliegenden Budget aufgenommene ist, so wird man eingestehen müssen, daß hier für die Forstkultur alles geschieht, was so gar reiche Mittel gestatten und was nur immer geschehen kann; es bedarf somit der weitern Widerlegung eines Vorwurfes, über dessen dreistes Erheben man sich nur wundern kann, nicht.

Wenn nun dieser Vorwurf seinen Zweck nicht erreicht, vielmehr statt der vielleicht beabsichtigten Rüge nur Anerkennung hervorgerufen hat, so ist der Forstadministration mit demselben ein Dienst geleistet worden, und einen weitern Nutzen hat derselbe auch dadurch noch gestiftet, daß die Discussion sich noch über die Wirkungen des Forstgesetzes verbreitete, welchen, wegen Ueberhandnahme der Forstfrevel zum Theil die Oedungen, wo deren in den Waldbeständen etwa vorkommen sollten, zuzuschreiben sein möchten, indem es nach den Bestimmungen jenes Gesetzes beinahe unmöglich ist, die Strafen für Gewohnheitsfrevel in Anwendung, und sehr schwer, die stellvertretenden Strafen in Vollzug zu bringen, gerade jetzt aber die Sicherstellung der Waldungen ein um so grösseres Bedürfniß wird, als sonst die mit vieler Mühe und großem Kostenaufwande ins Werk gesetzten Taxationen und Forsteinrichtungen ihrem Zwecke zu entsprechen nicht vermöchten.

Im Laufe der Sitzung wurde nach diesem bei der die Kosten der Forstfrevelthätigung betreffenden Position die Discussion über die wünschenswerthe Abänderung mehrerer §§. des Forstgesetzes weiter geführt, wobei ein Abgeordneter die Niederlegung des Wunsches auf Revision des Forstgesetzes im Protocolle beantragte. Nachdem hierauf von Seiten der Regierungscommission eingewendet worden war, daß bei einer auf dem letzten Landtage in der ersten Kammer gestellten Motion in gleichem Betreffe eine Adresse beider Kammern nicht zu Stande gekommen sei, wurde von dem Antragsteller die Ansicht geltend gemacht, daß die Regierung, wo ihr selbst die reichhaltigsten Materialien zur Würdigung der Nothwendigkeit von Aenderungen im Gesetze zu Gebote stünden, nicht erst den langsamen und schwierigen Gang einer Adresse an den Großherzog abwarten sollte, um zu Verbesserungen in der Gesetzgebung zu schreiten, da sie die Initiative habe und die Ansichten der, in der Hauptsache *einigen*, Kammern kenne. Da nun von Seiten der Regierungscommission auf den Wunsch, die Erfüllung der Bitte *wenigstens* in Aussicht zu stellen, nicht eingegangen werden wollte, ein anderer Weg zur Erreichung des Zweckes aber nicht offen stand, so sah sich der Antragsteller veranlaßt, eine förmliche Motion auf Revision des Forstgesetzes anzukündigen, und so ist jetzt die zweite Kammer auf den Standpunkt gelangt, auf welchem sich die erste Kammer im Jahr 1839 befand, indem aus ihrer Mitte eine Motion hervorgeht, der sie damals, aus der ersten Kammer an sie gelangt, nicht beigetreten war. Wenn nunmehr beide Kammern über diese wichtige Frage einig werden könnten, so würde dies gewiß für die forstlichen Zustände von den besten Folgen sein.

— t —

---

## Notizen.

A. Tharand. Lehrplan der königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe auf das Jahr von Ostern 1842 bis Ostern 1843.

a) Sommerhalbjahr
(vom 2. Mai bis Mitte September).

Grundriß der Forstwissenschaft (H. Cotta), Waldbau, forstliches Repetitorium (Cotta d. j.), Ackerbau und landwirthschaftliche Anschläge (Dr. Schweitzer), Mathematik in zwei Cursen (Preßler), Physik, Geognosie, Bodenkunde (Krutzsch), Botanik, Insektenkunde (Roßmäßler), Technologie für Landwirthe (Krutzsch) und landwirthschaftliche Thierheilkunde (Dr. Plitt); außerdem werden die Nachmittage vorzugsweise zu forstlichen Taxationsübungen, zu Meßübungen, zum Plan- und Bauzeichnen und zu naturhistorischen Excursionen verwendet. Der Sonnabend ist ganz zu forst- und landwirthschaftlichen Beschäftigungen bestimmt.

Digitized by Google

**b) Winterhalbjahr**
**(vom 1. November bis Mitte März).**

Staatsforstwirthschaftslehre (H. Cotta), Forsteinrichtung, Forstschutz und Repetitionen über die Lehre vom Waldbau, mit Forstgeschäftskunde verbunden (Cotta d. j.), Volkswirthschaftslehre, landwirthschaftliche Gewerbslehre und Viehzucht (Dr. Schweitzer), Mathematik in zwei Cursen (Preßler), Chemie, Gebirgkunde (Krutzsch), Pflanzenphysiologie, Zoologie und naturhistorisches Repetitorium (Roßmäßler), Technologie für Forstwirthe (Krutzsch), Baukunde, Plan- und Bauzeichnen (Preßler), landwirthschaftliche Thierheilkunde (Dr. Plitt); außerdem ist der Sonnabend-Nachmittag, oder bei günstiger Witterung nach Befinden der ganze Tag, zu praktischen forstlichen Beschäftigungen und Jagd-Uebungen bestimmt.

Die Zeiträume von Mitte März bis Anfang Mai und von Mitte September bis Anfang November werden zu Forstreisen, praktischen forst- und landwirthschaftlichen Beschäftigungen, Vermessungen u. dgl. benutzt. Das Honorar beträgt halbjährlich für Inländer 25 Thaler, für Ausländer 37½ Thaler. Zur Aufnahme sind erforderlich: 1) das sechszehnte Lebensjahr zurückgelegt zu haben, was durch Taufzeugniß oder Geburtsschein nachzuweisen ist; 2) gute und vollständige Zeugnisse besonders in sittlicher Beziehung über die letzten Jahre; 3) eine schriftliche Einwilligung des Vaters oder Vormundes zum Besuch der Akademie. Außerdem werden von Jedem die zum Verstehen der Vorträge nöthigen Vorkenntnisse erwartet, welche nach Befinden durch Zeugnisse, und bei Solchen, die auf inländische Forstdienste hoffen, in einer Prüfung nachzuweisen sind. C.

## B. Ueber die geographische Verbreitung der europäischen Waldbäume.

(Fortsetzung der Seite 114—118 des vorigen Heftes begonnenen Mittheilung.)

### 2. Gesetze der geographischen Verbreitung der wichtigsten Forstkultur-Pflanzen.

a) Verbreitungsgrenze der Birke. Von allen Holzarten geht die Birke am weitesten gegen Norden, indem sie ohne bedeutende Beugungen den 70° 40′ n. B. übersteigt, wo sie jedoch nur in Thalniederungen baumartig gefunden wird und bei einer Seehöhe von 620—800 Fuß und einer mittleren Temperatur von — 1° R. verstraucht (Leop. von Buch, Reise durch Schweden 2c. Berlin 1810. II. Band, Seite 39—42). In der osteuropäischen Ebene kommt sie noch unter dem 69° n. B. vor, während die Lärche nur bis zum 68° und die Eiche nur bis zum 60° in die Höhe geht. (Schouw, Europa. Kopenhagen 1833. S. 49.) Bei Kautokeiea fand sie Leopold v. Buch 1700′ und bei Talvig, unter dem 70°, wo die untere Schneegrenze 3300 Fuß beträgt, noch 1483′ über der Meeresfläche, während die Kiefer in dieser Breite nicht über 700′ in die Höhe steigt und nur in einzelnen Exemplaren gefunden wird. Aber erst bei Torneo, unter 56° 50′, wo sie vollständige Waldungen bildet, scheint sie ihr angemessenstes Klima gefunden zu haben und gehört hier, so wie im ganzen nördlichen Europa, zu den wichtigsten Laubholzarten. Etwa vom 60° n. B. nimmt ihre Höhengrenze im Verhältniß zu der Breite ab, und schon in den bayerischen Alpen (47° 44′) erreicht sie nicht mehr die der Buche, sondern steigt nur bis zu 2000′ in die Höhe. Ebenso auf dem Harz, auf dem Thüringerwalde, dem Fichtelgebirg und dem Vogelsberg, wo sie überall unter der Region der Buche und Fichte zurückbleibt, oder innerhalb derselben nur kümmerlich vegetirt und im Winter gewöhnlich erfriert. In den Vogesen fängt sie bei einem Höhenstand von 2000′, wo die Buche noch kräftig wächst, bereits an zu kümmern, im Soon- und Hohwalde, dem Dürkheimer und Elmsteiner Gebirge, noch früher (vgl. Linz, Grenze zwischen Feld- und Waldkultur, S. 86). Die Ursache davon liegt in der geringen Sommerwärme, die höhere Lagen im Gegensatze zu den nördlichen Breiten genießen, wo die Sonne während des kürzeren Sommers kräftiger wirkt. Zugleich geht daraus hervor, daß die mittlere Jahrestemperatur nicht als Maaßstab für das geographische Vorkommen gewisser Pflanzenarten dienen kann. Zu Enontekis ist z. B. die mittlere Temperatur des Jahres = — 2,86° C., auf dem St. Gotthard nur — 1,05, aber dennoch befinden sich bei Enontekis Kiefern- u. Birkenwälder, während man sich auf dem St. Gotthard weit über die Grenze der Baumvegetation erhoben hat. Im Berner Oberlande geht die Birke bis zu 5000′ hinauf, und für die Pyrenäen giebt Perrot ihre Höhengrenze zu 5760′ an, in welcher Höhe sie jedoch schon strauchartig wird. Man kann daher ihre forstwirthschaftliche Grenze weder unbedingt über die der Buche, noch auch unbedingt unterhalb derselben annehmen, mehr jedoch wie bei dieser letzteren ist dieselbe durch die mittlere Temperatur der Sommermonate bestimmt.

Die Skala für die Verbreitung der Birke ist demnach folgende:

| Ort des Vorkommens. | geographische Breite. | | Höhe üb. d. Meeresfläche. (Par. Fuß.) |
|---|---|---|---|
| Scandinavien | 70° 40′ | . . . . . . . . . . . . | 620—800 |
| | | (in dieser Höhe jedoch nur noch krautartig) | |
| „ | 70° 3′ | . . . . . . . . . . . | 1020 |
| „ | 70° | (auf der Westseite) | 1483 *) (L. v. Buch) |
| „ | 67° | auf der Westseite | 1098 |
| | | „ „ Ostseite | 2100 |
| „ | 59° 2′ | . . . . . . . . . . . | 2832 |
| Vogesen . . . | 48° | . . . . . . . . . . . | 1000—3000 |
| Bayern . . . . | 47° 44′ | . . . . . . . . . . . | 2000—3500 |
| Karpathen . . | 47° | . . . . . . . . . . . | 3798 |
| Alpen . . . . | 46° 30′ | . . . . . . . . . . . | 5000 |
| Pyrenäen . . | 43° | . . . . . . . . . . | 5000—5760 (Perrot) |
| | | . . . . . . . . . . | 4770—5520 (Lessing) |
| Kaukasus . . . | 42° | . . . . . . . . . . . | 5850—6198 |
| Aetna . . . . . | 36° 30′ | . . . . . . . . . . | 3996—6000 (Lessing) |
| | | . . . . . . . . . . | 6200 (Pilippi) |
| Hymalaya . . . . . . . . . . . . . . . . | | | 14000 (Meyen. S.37) |

*) Betula nana geht in dieser Breite bis zu 2576′ in die Höhe; noch höher steigt Salix lanata und erreicht fast die Grenze des ewigen Schnees, welche hier 3300′ beträgt. Die Heidelbeere (Vaccinium myrtillus) kommt noch in einer Höhe von 1908 Fuß vor. (Leop. v. Buch.)
A. d. B.

Digitized by Google

b) Verbreitungsgrenze der Pinus-Gattung.

α) Verbreitungsgrenze der Pinien überhaupt.*) Unmittelbar an die Region der Birke reiht sich hinsichtlich ihres nördlichen Vorkommens die Pinus-Form, und steigt auch verhältnißmäßig weit gegen Süden herab, indem sie durch einzelne Arten selbst in die heiße Zone — bis zum 16° — sich erstreckt, und in den südlichsten Ländern noch durch die Gattungen Araucaria, Ephedra, Cupressus und Dammara vertreten wird. Im nordwestlichen Europa ist die Kiefer am verbreitetsten; die Weißtanne und die Fichte erreichen dagegen ihr Maximum im mittleren Europa, und die Lärche in den nordöstlichen Ländern von Europa und Asien und auf den südlichen Gebirgen. Jenseits des 45° n. B. werden dieselben in den östlichen Ländern der alten Welt durch Pinus cedrus, P. deodora, P. cembra, P. pallasiana, P. chinensis, P. pinaster, P. lanceolata, P. austriaca, P. longifolia, P. halepensis; in den europäischen Abendländern durch P. pinea, P. laricio, P. canariensis u. P. uncinata ersetzt. In Amerika besitzt die Pinus-Gattung, sowohl der Zahl der Arten wie der Masse nach, die größte Ausdehnung und erreicht zwischen dem 35° und 50° der Nordbreite ihr Maximum. Auf den Gebirgen unter dem Aequator fällt ihre Region zwischen 9500 und 11500 Fuß, und auf der Hochebene der Cordillern von Mexico kommt die abendländische Fichte (P. occidentalis) noch in einer Höhe von 17400 Fuß in ausgedehnten Wäldern vor. (Meyen, Grundzüge der Pflanzengeographie, S. 282.) In Asien, auf Macao, bildet Pinus chinensis eben so zusammenhängende Waldungen wie bei uns die Kiefer, und auf den Inseln, die an der Mündung des Tigris, zwischen Macao und Kanton, liegen, sind die Rücken der Gebirge mehr oder weniger dicht mit dieser Holzart bedeckt.

β) Verbreitungsgrenze der europäischen Nadelhölzer. Die Kiefer geht in Norwegen bis zum 70° n. B. und steigt in Lappland bei 62° bis zu 1200, bei 60° bis 61° noch bis zu 2000—2400 Fuß in die Höhe, während auf der Südspitze von Novazembla selbst die Birke nicht mehr gedeiht (v. Buch, a. a. O. S. 5). In den Vogesen fängt sie schon bei einem Höhenstand von 2100 Fuß an zu kümmern, und in der Eifel gedeiht sie selbst bei einer Höhe von 1500—1700 Fuß nicht mehr gut und unterliegt im Kampfe mit Duft und Schnee (Linz, a. a. O. S. 87). Im Fichtelgebirge erhebt sie sich bis zu 2500 Fuß, in der Schweiz bis zu 5500 und im Jura, am Scharrenbach auf der Grimmi, obwohl kümmerlich vegetirend, steigt sie bis zu 6400 Fuß, von wo an sie in die Krummholzkiefer (P. mughus) übergeht. (Wedekind's Jahrb. XX. S. 64.) In den Apenninen und auf dem Aetna befinden sich ihre Grenzen mit denen der Buche fast in demselben Niveau. (Schouw, „Grundzüge einer allgemeinen Pflanzengeographie." Berlin 1823.) Uebrigens scheint sie den Stand in der Ebene dem Gebirge vorzuziehen, wo auch ihre Kultur mit Hindernissen verbunden ist, indem sie weit leichter wie die übrigen Nadelhölzer dem Duft- und Schneebruche unterliegt, und fast überall durch die Fichte, die Tanne und selbst durch die Buche überstiegen wird, überhaupt im Gebirge einen geringeren Ertrag liefert, wie die Fichte, deren Polargrenze zwar nicht so weit gegen Norden hinaufzieht, obwohl sie unter dem 68° n. B. in Vermischung mit dieser noch gefunden wird, die aber das Gebirgsklima und selbst nördliche und nordöstliche Freilagen besser verträgt und daselbst auch einen höheren Ertrag gewährt. Am Harz steigt die Fichte bis zu 3250 Fuß in die Höhe, wo sie jedoch nur als niedriges Gesträuch erscheint und die Grenze des Holzwuchses bildet. Selbst bei 2200 bis 2500 Fuß kommt sie auf der Achtermannshöhe bloß in einzelnen Exemplaren vor, und gewährt in diesem Stande beim 120jährigen Umtriebe pr. Morgen einen durchschnittlichen Ertrag von 47 Kbfß., während derselbe bei 1500—2000 Fuß 120 Kbfß. beträgt. (Wedek. Jahrb. XIV. Seite 75.) Im Riesengebirge kommt sie in einzelnen kümmerlichen Exemplaren bei 4700 Fuß vor, was die Grenze der Krummholz-Region ist. (Uebersicht der Arbeiten und Verhandl. der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Jahrg. 1839. Breslau 1840. S. 78.) In den norischen Alpen ist ihre äußerste Höhengrenze 5000 Fuß, und bei 4000 Fuß fängt sie schon an im Wuchse nachzulassen. — Ueber die Verbreitungsgrenze der Weißtanne fehlt es mehr noch an vollständigen Nachrichten, wie bei den vorgenannten Nadelhölzern. Im Allgemeinen gehört dieselbe mehr dem südlichen und südwestlichen Europa, wie dem nordwestlichen an und ist besonders auf den Gebirgen Steiermarks u. des Schwarzwaldes häufig, fängt aber, wie die Buche, in der neueren Zeit an, von der Fichte verdrängt zu werden. In den norischen Alpen kommt sie bis zu 4000 Fuß über der Meeresfläche vor, kümmert aber schon bei 3660 Fuß, in welcher Höhe die Fichte und Lärche noch freudig wachsen. In den Vogesen reicht sie nicht über 2800 Fuß hinauf, oder fällt, wo sie diese Grenze übersteigt, im Ertrage bedeutend zurück. In den Alpen ist ihre äußerste Höhengrenze 5000 Fuß, während sie (nach Ramond) in den Pyrenäen noch bei 7000 Fuß gefunden wird. — Die Lärche, welche in Scandinavien fehlt, breitet sich in der osteuropäischen Ebene bis zum 68° n. B. aus und gehört als herrschende Holzart dem nördlichen und den Gebirgen des südlichen Europas an. In Steiermark geht sie mit der Fichte bis zu 5000 Fuß in die Höhe; im Jura erreicht sie dagegen die Fichten-Grenze nicht. In der Schweiz kommt sie noch in einer Höhe von 6000 Fuß vor, während sich ihre untere Grenze bis in die Ebene erstreckt. — Höher wie die Lärche steigt auf den Alpen der nördl. Schweiz nur die Zürbelkiefer und die Krummholzkiefer.

Die nachstehende Zusammenstellung gewährt eine Uebersicht der bis jetzt vorliegenden Beobachtungen über die Höhengrenze der wichtigsten Pinus-Arten.

*) Vergl. hiermit den klassischen Aufsatz von Mirbel: „über die geographische Verbreitung der zapfentragenden Bäume" — deutsch, in Behlen's Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen. V. Bandes 2. Heft. S. 1 flg. A. d. V.

Digitized by Google

1) Kiefer, Pinus sylvestris.

| Ort des Vorkommens. | geographische Breite. | Höhe üb. d. Meeresfl. (Par. Fuß.) |
|---|---|---|
| Norwegen . . . . . . . | 70° . . . . | 700 |
| Schweden . . . . . . . . | 68° . . . . | 1247 |
| daselbst . . . . . . . . | 60°—61° . . . . | 2000—2400 |
| Lappland . . . . . . . | 62° . . . . | 1200 |
| Fichtelgebirge . . . . | 50°23′—49°23′ . . . . | 2500 |
| Vogesen . . . . . . . . | 49° . . . . | 2100—3000 |
| Karpathen . . . . . . . | 47° . . . . | 5600 |
| Alpen . . . . . . . . . . | 46° 30—45° . . . . | 5600—6000 |
| Kaukasus . . . . . . . . | 43°—42° . . . . | 5472—6000 |
| Apenninen u. Sicilien | 42°—38°—37° . . . . | 6000 |

2) Fichte, P. picea D. R. (excelsa C.)

| | | |
|---|---|---|
| Lappland . . . . . . . | 70° | Meeresebene |
| Harz . . . . . . . . . | 51°30′—51° 27′ . . . . | 2500—3250 |
| Riesengebirge . . . . . | 48° . . . . | 3000—3700 |
| Schwarzwald . . . . . . | 47° 48′ . . . . | 4200 |
| Norische Alpen . . . . . | 47° . . . . | 4000—5000 |
| Alpen . . . . . . . . . . | 46°—45° . . . . | 6500 |
| Aetna . . . . . . . . . . | 39° . . . . | 6200 |

3) Edeltanne, P. abies D. R. (pectinata C.)

| | | |
|---|---|---|
| Lappland . . . . . . . . | 69° . . . . | Meeresebene |
| Schweden . . . . . . . . | 60° . . . . | 715—770 |
| Schwaben . . . . . . . . | 48° . . . . | 4500 |
| Vogesen . . . . . . . . | 48° . . . . | 2800 (?) |
| Norische Alpen . . . . . | 47° . . . . | 4000 |
| Karpathen . . . . . . . | 47° . . . . | 4200 |
| Alpen . . . . . . . . . . | 46° 30′ . . . . | 5000—6420 |
| Pyrenäen . . . . . . . . | 43° . . . . | 7000 |

4) Lärche, P. larix.

| | | |
|---|---|---|
| Karpathen . . . . . . . | 47° . . . . | 4200 |
| Norische Alpen . . . . . | 47° . . . . | 4000—5000 |
| Alpen . . . . . . . . . . | 46° 30′ . . . . | 6000 |
| Piemont . . . . . . . . | 46° . . . . | 6137 |

5) Zürbelkiefer, P. cembra.

Ueber ihre Höhengrenze in den nordeuropäischen Ländern und in Sibirien, wo sie eigentlich zu Hause ist, fehlt es an Beobachtungen. In den Alpen geht dieselbe bis zu 6350 Fuß und in Italien bis zu 6137 Fuß in die Höhe.

3) Verbreitungsgrenze der Eiche. Die Eiche geht 3—4° nördlicher wie die Buche, dagegen bleibt sie in ihrer verticalen Verbreitung gegen diese zurück und liebt überhaupt mehr die Ebene. In Rußland kommt sie in großen Waldungen und in reinen Beständen bis zum 63° n. B. vor. Von hieraus beugt sich jedoch ihre Vegetationscurve in westlicher Richtung allmählig nach Süden, so daß sie in Norwegen nicht weiter nördlich wie bis zum 60° 40′, in Schweden dagegen noch unter 61° 30′ gefunden wird. Ueberhaupt senken sich die Vegetationslinien, mit der Beugung der Temperaturcurven nach Westen, mehr gegen Süden herab, so daß die Mittelwärme unter gleichen Parallelkreisen auf der östlichen Erdhälfte um mehrere Grade höher ist, wie auf der westlichen, während sie im Inneren von Amerika sich wieder erheben und auf der westlichen Küste bedeutend höher sind, wie auf der östlichen. Juglans nigra wächst z. B. östlich nur bis zum 41°, westlich bis zum 44°; Gleditschia triacanthos östlich bis 38, westlich bis 41 und in Europa sogar weit über den 52° n. B. hinaus, obgleich nicht wild. Die östliche Verbreitungsgrenze der Eiche giebt Lessing bei 55° n. B. zu 75° östlich an, allein Pallas fand sie in Gesellschaft mit Corylus avellana noch bei 80° östlicher Länge unter dem 59° der Nordbreite in Gärten gezogen. In Schlesien geht Querc. robur auf 1000—1500′ in die Höhe; höher hinauf wird sie strauchartig (Schneider, „die Vertheilung und Verbreitung der schlesischen Pflanzen.“ Breslau 1838. S. 194). Auch im Schwarzwald steigt sie nicht über 1500 Fuß, dagegen kommt sie im Spessart noch bei 2000 Fuß fort. Auf den Schweizer Alpen fällt ihre Region ohngefähr mit der der Buche in dasselbe Niveau, nämlich zwischen 2500—4500 Fuß auf der Südseite, und auf der Nordseite 2000—4000 Fuß. Ueberhaupt stimmen beide Holzarten auf den Gebirgen des südlichen Europas hinsichtlich ihrer Höhengrenzen ziemlich überein, während auf den nördlichen die Eiche gegen die Buche um 1000—1500 Fuß zurückbleibt.

Wie im südlichen Europa die nordischen Nadelhölzer durch andere Arten, die Buche durch die zahme Kastanie, die gemeine Heide durch Erica arborea ꝛc., so werden Quercus pedunculata und Q. robur daselbst durch Q. suber, Q. ilex, Q. cerris und Q. coccifera repräsentirt, ohngeachtet diese letzteren bei weitem nicht in der Anzahl und von so colossalem Wuchse wie jene vorkommen, sondern einzeln und mit andern immergrünen Laub- und Nadelhölzern vermischt.

Einen großen Reichthum von Eichenarten besitzen die gemäßigten und heißen Länder der neuen Welt, von denen sich viele an das europäische Klima gewöhnen lassen und zum Theil schon als völlig acclimatisirt zu betrachten sind.

4) Verbreitungsbezirk der Buche. Der Verbreitungs-Rayon der Buche fällt in Europa zwischen dem 40 und 59° n. B. und dehnt sich bis zum 65° östlicher Länge aus, bis wohin sie jedoch in ihrem nördlichen Vorkommen wesentlich beschränkt ist, und zwischen dem 50 und 65 Längengrade den 50° n. B. nicht übersteigt. Im nördlichen Rußland fehlt sie daher ganz oder kommt nur in einzelnen Exemplaren vor, und erst auf den Gebirgen der südlichen Provinzen, in der Krimm und am Kaukasus, wird sie wieder angetroffen, was zugleich die äußerste Grenze ihrer östlichen Verbreitung ist. Zwischen dem 32 u. 45° wächst sie auf der Ostküste Amerikas. Ihre eigentliche Heimath ist jedoch England (mit Ausschluß von Schottland, wo sie selten ist und nicht über den 56° hinausreicht), Dänemark u. das nordwestliche Deutschland, mit einer mittleren Jahrestemperatur von 4—5° R., ohngeachtet sie sowohl höhere (9°) wie auch niedere (3°) Temperaturen erträgt, bei letzteren jedoch im Längenwuchse gewöhnlich zurückbleibt und seltner Samen trägt. Mit diesem Temperatur-Bedürfniß steht zugleich ihre vertikale Verbreitung im Zusammenhang, indem sie den höheren Wärmegraden in der Ebene durch das Aufsuchen der Gebirge und östlicher und nördlicher Einhänge auszuweichen sucht, und im südlichen Europa nur die höheren Gebirge bewohnt. — In England kommt sie bei 55° n. B. noch bis zu 1700 Fuß über der Meeresfläche vor, während sie auch am Harze, zwischen 51° 30½′ bis 51° 27½′ n. B. diese Höhe selten übersteigt, jedoch die nördlichen und nordwestlichen Bergseiten vorzugsweise aufzusuchen scheint („das Harzgebirge,“ von Dr. E. Zimmermann. Darmstadt 1834. I. Bd. S. 291). Ihre Verjüngung ist in dieser Höhe schon mit Schwierigkeiten

Digitized by Google

verknüpft, und nur alle 10—15 Jahre tritt ein Mastjahr ein. In den Vogesen erhebt sie sich bis zu 3200 Fuß, fängt aber bei 2600 Fuß an, im Zuwachse abzunehmen, ohngeachtet diese Abnahme erst gegen die Grenze ihres Vegetationsbezirkes eintritt und unterhalb derselben kein großer Ertragsunterschied sichtbar ist. In den Vogesen namentlich findet derselbe erst bei 2000 Fuß Höhe statt. Auf den bayerischen Gebirgen kommt sie bei 3100 Fuß noch im Hochwalde vor; in den norischen Alpen erhebt sie sich bis zu 3500 Fuß, fängt jedoch bei 2500—3000 an, im Längenwuchse nachzulassen und an Glattschäftigkeit abzunehmen (Forst- und Jagd-Zeitung 1839, S. 97). In den Karpathen steigt sie bis zu 4000 Fuß, hinauf, während auf den Alpen ihre Region auf der Südseite 2500—4500, auf der Nordseite zwischen 2000—4000 Fuß fällt, sie also aus den Thälern bereits verschwunden ist. Die Grenzen ihres Vegetationsbezirkes stimmen daher in diesen Gebirgen ziemlich überein. Im Hochwaldbestande kommt sie jedoch im Berner Oberlande auf der Sommerseite nur bis zu 3700′ vor, und bloß einzelne Stämme steigen bis zu 4500 und 4800 Fuß in die Höhe (Wedek. Jahrb. X. S. 63 und Forstzeitung 1836, Nr. 101). Im Jura verschwindet sie nach Decandolle erst bei 4900 Fuß. Am südlichen Abhange der Alpenkette fand sie Schouw (Pflanzengeographie S. 199) zwischen 2000 und 4800 Fuß Seehöhe; im südlichen Theil der Apenninenkette zwischen 3000—5000, und in Sicilien zwischen 4000—6000 Fuß verbreitet. In den Pyrenäen geht sie bis zu 5120 Fuß in die Höhe, wo sie jedoch nur eine Länge von 19—22′ erreicht.

Zu bemerken ist indessen, daß sich die angegebenen Verbreitungslinien mehr auf das botanische Vorkommen der Buche in einzelnen Exemplaren, wie auf ihre forstwirthschaftliche Kultur beziehen. Im Allgemeinen darf man annehmen, daß für das mittlere Deutschland eine Seehöhe von 1500 bis 2000 Fuß die äußerste Grenze für ihren forstlichen Anbau ist, d. h. diejenige, innerhalb welcher ihr Massenertrag gegen den, welchen sie auf angemessenen Standorten in der Ebene liefert, nicht sehr zurücksteht, sich also ihr Anbau im Verhältniß zu dem der Nadelhölzer noch lohnt und ihre Verjüngung nicht mit zu großen Hindernissen zu kämpfen hat. Wo letzteres der Fall, d. h. wo die Erträge der Buche gegen die der Nadelhölzer weit zurückstehen oder ihre Nachzucht schwierig ist, da ist der Buchenhochwaldbetrieb nicht mehr zu empfehlen. Das allmählige Verschwinden der Buche von den Hochgebirgen, worüber in der neueren Zeit öfters geklagt worden ist, scheint daher auch mehr in den nicht angemessenen Standortsverhältnissen überhaupt, wie in Fehlern bei ihrer Kultur zu liegen. Im nördlichen Deutschland tritt bei einer Seehöhe von 1500—2000′ bei der Buche kaum alle 10—15 Jahre ein Samenjahr ein, während die Fichte daselbst öfters Samen trägt, der sich mehrere Jahre lang, unbeschadet seiner Keimkraft, aufbewahren läßt, was ihren Anbau und ihre Vermehrung außerordentlich unterstützt. Dazu kommt noch das, daß die Fichte wie die Kiefer das Vermögen haben, im freien Stande erzogen zu werden und daß beide sich sehr leicht verpflanzen lassen, wodurch sie zu neuen Waldanlagen vor allem geeignet sind, die denn auch fast aller Orten meistens mit diesen Holzarten ausgeführt werden. Ihre größere Verbreitung hat daher einen ganz natürlichen, keineswegs beklagenswerthen, Grund.

Die Scale der Verbreitung der Buche ist folgende:

| Ort des Vorkommens. | geographische Breite. | Erheb. üb. d. Meeresfl. (Par. Fuß.) |
|---|---|---|
| Scandinavien . . . | 59°—58° 15′ | . . . . . . Meeresebene |
| Schottland . . . . . | 56° | . . . . . . " |
| England . . . . . . . | 55° | . . . . . . 1700 |
| Harzgebirge . . . . | 51° | . . . . . . 1700 |
| Rhöngebirge . . . . | 50° 40′ | . . . . . . 2000—2800 |
| Vogesen . . . . . . . | 48° 30′—50° 50′ | . . . . . . 2600—3200 |
| Bayerische Gebirge | 47° 44′ | . . . . . . 3000 |
| Norische Alpen . . . | 47° | . . . . . . 2500—3500 |
| Karpathen . . . . . . | 47° | . . . . . . 3955 |
| Alpen . . . . . . . . | 47°—56° 30′ | . . . . . . 4500—4800 |
| Apenninen . . . . . | 43°—42° | . . . . . . 5000 |
| Pyrenäen . . . . . . | 44° | . . . . . . 5120 |
| Sicilien . . . . . . . | 38°—37° | . . . . . . 6000 |

A. Brumhard.

C. Hohenheim. Vorlesungen bei dem land- und forstwirthschaftl. Institut für das Sommerhalbjahr 1842.

(Auszug aus der Ankündigung der königl. Direction dieses Instituts.)

I. Im forstwissenschaftlichen Fache: Von Oberförster Professor Brecht: forstliche Productionslehre und zwar Waldbau, Staatsforstwirthschaftslehre, Forstgeschäfts-Praxis. Von Professor Frommann: forstliche Gewerbslehre (Fortsetzung), specielle Forstbotanik, Forstrecht. II. In den hülfswissenschaftlichen Fächern: Von Professor Dr. Rieke: praktische Geometrie mit Uebungen auf dem Felde, Stereometrie, Waldwerthsberechnung, Trigonometrie. Von Professor Frommann: Planzeichnen. Von Professor Dr. Fleischer: Chemie (Fortsetzung), specielle Botanik und Geognosie mit Excursionen. Von Professor Siemens: Uebungen im Untersuchen der chemischen u. physischen Eigenschaften des Bodens.

Für den forstwissenschaftlichen Unterricht finden Excursionen in die benachbarten Reviere, so wie in entferntere Gegenden statt.

Ueber die ausgedehnten Hülfsmittel der hiesigen Anstalt und die Eintrittsbedingungen sind in der Schrift: die königl. Würtemb. Lehranstalt zu Hohenheim, Stuttgart bei Köhler 1838, ausführlichere Mittheilungen gemacht worden. Der Anfang der Vorlesungen ist auf den 11. April festgesetzt.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine
# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Mai 1842.

## Studien aus Ungarn
über das
## Wachsthum der Bäume u. Bestände.

Für die allgemeine Forst- u. Jagd-Zeitung verfaßt
von
Rudolf Feistmantel, k. k. Bergrath u. Professor.

(Beschluß der S. 135—144 des vorigen Heftes begonnenen Mittheilung.)

Wenn wir nunmehr sämmtliche Resultate überblicken, und die im Einzelnen berechneten Größen, und zwar für jede Probe abgesondert, vergleichen, so läßt sich nicht läugnen, daß dieselben mit den im Allgemeinen erlangten Erfahrungen sehr gut übereinstimmen; wie dies insbesondere und vorzüglich der gefundene, periodische und durchschnittliche Zuwachs beweisen. Es liegt hierin eine gewisse praktische Befriedigung, die uns zugleich zu bestätigen scheint, daß die den Berechnungen unterstellte Voraussetzung, wornach der Breitenwuchs der Kronen dem Längenwuchse des Schaftes proportionell angenommen wird, der Natur der Sache vollkommen entspreche. Nicht minder dürfte Smalian in Folge seiner trefflichen Arbeiten, als eine sichere Autorität gelten. Um jedoch weitere Belege aufzufinden, wollen wir die, für ganze Bestände geltenden, mittleren Verhältnisse des Höhen- und Breitenwuchses mit einander vergleichen. In dieser Beziehung können uns wohl zunächst die hier vorliegenden Proben über Buchenbestände zum Anhaltspunkte dienen. Die Quotienten aus der vertikalen Ausdehnung in die horizontale Verbreitung sind aber folgende:

Bestand 1 gab nach dem Verhältnisse des gefällten Normalbaumes 0,16706 oder nahe . . . . . 0,17
im Durchschnitte des ganzen Bestandes dagegen erfolgen $\frac{4,95}{34} = 0,14559$, oder nahe . . . . 0,17

Bestand 2 giebt uns übereinstimmend 0,19435, oder nahe. . . . . . . . . . . . . . . . . . 0,19

Bestand 3 gab ebenfalls nach dem Verhältnisse des gefällten Normalbaumes 0,17145, oder nahe 0,17
im Durchschnitte des ganzen Bestandes aber nur $\frac{12,65}{84} = 0,15060$, oder nahe . . . . . . 0,15

Bestand 4 giebt wieder übereinstimmend 0,17516, oder nahe . . . . . . . . . . . . . . . . . . 0,17.

Obschon nun die größte Differenz der bis auf zwei Decimalstellen ausgeglichenen Zahlen $^{4}/_{100}$ beträgt, so stimmen dieselben doch im Allgemeinen so nahe überein, daß wir daraus die Folgerung machen können: Ein vollkommener, wenigstens gleicher oder nicht sehr verschiedener Schluß u. ähnliche Standortsverhältnisse bewirken einen gleichförmigen oder nahe gleichförmigen Wuchs der Schäfte und Aeste.

Wollen wir ferner die im Aprilheft d. J. (1841) mitgetheilten Verhältnisse der hierortigen Tannenbestände betrachten *) und die in Frage stehenden Größen entwickeln, so bekommen wir Nachstehendes:

| Bestand | | | | | Kronensatz | | nahe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bestand 1 | gab | einen | Kronensatz | von | 0,099 | oder nahe | 0,10 |
| „ 2 | „ | „ | „ | „ | 0,113 | „ | 0,11 |
| „ 3 | „ | „ | „ | „ | 0,101 | „ | 0,10 |
| „ 4 | „ | „ | „ | „ | 0,090 | „ | 0,09 |
| „ 5 | „ | „ | „ | „ | 0,091 | „ | 0,09 |
| „ 6 | „ | „ | „ | „ | 0,119 | „ | 0,12 |
| „ 7 | „ | „ | „ | „ | 0,117 | „ | 0,12 |
| „ 8 | „ | „ | „ | „ | 0,119 | „ | 0,12 |
| „ 9 | „ | „ | „ | „ | 0,099 | „ | 0,10 |
| „ 10 | „ | „ | „ | „ | 0,116 | „ | 0,12 |
| „ 11 | „ | „ | „ | „ | 0,102 | „ | 0,10 |
| „ 12 | „ | „ | „ | „ | 0,117 | „ | 0,12 |
| „ 13 | „ | „ | „ | „ | 0,119 | „ | 0,12 |

*) Auf der letzten Seite des betreffenden Aufsatzes erscheint ein störender Druck- oder Schreibfehler, indem es daselbst heißt: „Was kann aber die Theorie anderes thun, als diesen Maaßstab möglichst richtig, genau und bestimmt für die einzelnen Stämme aussprechen und zusammenstellen.“ Man bittet, statt die einzelnen Stämme, die besonderen Fälle zu schreiben.



Digitized by Google

Eine Uebereinstimmung, die uns überrascht, wenn wir die gruppenweise Stellung eines, zudem nicht ganz vollkommenen Schlusses und die im Oertlichen gegebenen Unterschiede berücksichtigen. Die beste Ueberzeugung, daß die Astverbreitung und der Höhenwuchs bei unveränderter oder nicht bedeutend geänderter räumlicher Stellung proportionell bleiben, dürfte man übrigens dadurch erhalten, daß man mit Smalian die in bestimmten Zeiträumen erfolgte Ausbreitung der Aeste an gefällten Stämmen so genau als möglich erforscht und nach der mehr oder weniger wagrechten Stellung derselben entsprechend veranschlagt. Ebenso ließen sich Probeflächen zweckmäßig auswählen und von Zeit zu Zeit nach ihrer mittleren Höhe und der durchschnittlichen Entfernung der Stämme untersuchen. Einzeln stehende Bäume könnten freilich die erforderliche Arbeit wesentlich erleichtern. Sie lassen indeß nur muthmaßliche Folgerungen zu, da der geschlossene Stand des Holzes den Wuchs unserer Waldbäume wenigstens theilweise verändert. In soweit ich übrigens zu derlei Forschungen etwas beizutragen im Stande bin, werde ich es zu thun nicht unterlassen. — Vorläufig hoffe ich jedoch, schon durch die vorliegende Arbeit den Beweis geliefert zu haben, daß Smalian's Theorie allerdings mit praktischen Gewinn ausgeführt werden könne, entsprechende Resultate liefere und auf einer Annahme beruhe, für welche die größte Wahrscheinlichkeit spricht. Die Vortheile aber, welche sich aus der Möglichkeit, Wachsthums- und Ertragstafeln aus einzelnen Stämmen verfertigen zu können, darbieten, liegen nahe genug. Einer der wesentlichsten scheint mir aus dem Umstande zu entspringen, daß man die Gesetze, nach welchen sich die Bestandesmassen verändern, weit bestimmter ersehen können. Bei der Zusammenstellung von Probeflächen aus verschiedenen Altersklassen bleibt man nämlich immer im Zweifel, ob auch möglichst gleiche oder gegenseitig übereinstimmende Verhältnisse gegeben sind; so wie nicht minder jede Interpolirung nach Gründen geschehen muß, die wohl Wahrscheinlichkeit haben, aber bisher nicht hinreichend nachgewiesen werden konnten. Nehmen wir dagegen die aus einzelnen Bäumen gebildeten Tafeln zur Hand, so muß zwar auch in diesen das Gesetzmäßige durch das Zufällige, wie es Witterung, Naturereignisse und eine abweichende Waldbehandlung mit sich bringen, gestört erscheinen. Da wir jedoch die verschiedenen Tafeln auch unter sich vergleichen können und alle Glieder derselben gleichmäßig erhalten, so lassen sich entsprechende Durchschnitte bilden, welche das Zufällige um so mehr ausscheiden oder verdrängen, je mehr Ansätze man gewinnt; und dieses war eine unserer Hauptabsichten bei den vorliegenden Mittheilungen. — Zu diesem Ende wollen wir im Nachstehenden nicht bloß die Holzmassenvorräthe, sondern auch den periodischen und durchschnittlichen Zuwachs vergleichen und deren gesetzmäßige Veränderungen weiter erforschen.

| | Wachsbaren Holzmassenvorrath |
|---|---|
| Unsere 40jährige Probe gab uns pr. 100 □Ruthen oder ¼ Wiener Joch | 416 Kubikschuhe |
| nach der Berechnung aus dem Normalbaume aber nur . . . . . . . . . . | 401 " |
| Desgleichen giebt uns der 60jährige Probestamm für das 40jähr. Alter | 279 " |
| der 100jährige Baum . . . . . . . . . | 606 " |
| und der 130jährige . . . . . . . . . | 559 " |

Diese Unterschiede sind, wenigstens bei Berücksichtigung der zweiten Probe, bedeutend, und wir müßten somit der Meinung sein, daß nicht alle gewählten Proben für ein und dieselbe Tafel passen, oder daß wir einen entsprechenderen Ansatz im Durchschnitte aller Proben zu suchen und hiernach die Mittelzahl zu bestimmen haben. Je nachdem man nun die zweite Probe einbeziehen oder ausschließen will, wären 463 oder 524 Kubikschuhe als durchschnittlicher Massenvorrath anzunehmen. Vergleichen wir die 60jährige Probe, so finden wir für das

| | |
|---|---|
| 60ste Jahr . . . . . . . . . . . . . . | 737 Kubikschuhe |
| aus der 100jährigen Probe folgen . . | 970 " |
| aus der 130jährigen " " . . | 965 " |
| der Durchschnitt im Ganzen giebt . . | 891 Kubikschuhe |
| das Mittel der 2 passenderen Glieder | 968 " |

| | |
|---|---|
| Aus der 100jährigen Probe bekommen wir und zwar für das 100ste Jahr selbst . . . . | 2242 Kubikschuhe |
| aus dem 130jährigen Holze . . . . . | 2177 " |
| und im Mittel . . . . . . . . . . . . | 2210 Kubikschuhe |

Was wir somit auf den ersten Blick im Walde beurtheilten, nämlich daß nur die erste, dritte und vierte Probe für einander passen dürften, Post. 2 aber zu sehr zurückstehe, zeigt sich uns auch jetzt in Folge schärferer und vereinzelter Vergleiche. — Die im Früheren ermittelten Wachsthumstafeln lassen übrigens auch in allen anderen Altersklassen eine wenigstens theilweise sehr große Uebereinstimmung bemerken, was insbesondere bezüglich der dritten und vierten Probe für das 80- und 90jährige Alter zu gelten hat.

Wollten wir nun, hierauf fortbauend, eine derlei Tafel und zwar unmittelbar aus den Bestandesmassen, welche uns die Versuchsstellen anhandgeben, ableiten, so müßten wir die Zwischenglieder nach irgend einer Annahme interpoliren. Bezüglich der Tannenbestände hiesiger

Digitized by Google

Gegend habe ich diese Berechnung in der Art vorgenommen, daß ich die Holzmassenvorräthe bis zur Zeit des größten Jahreszuwachses als arithmetische Reihen der zweiten Ordnung betrachtete.

Vielfältige Untersuchungen schienen mir diese Annahme zu rechtfertigen, wogegen mir wieder andere die Ueberzeugung aufdrängten, daß der periodische Zuwachs bis zur Erlangung seines Kulminationspunktes nach immer kleiner werdenden Differenzen wachse, so daß die Massenvorräthe eine Reihe der dritten Ordnung bilden möchten. Vorliegende Arbeit soll uns der Wahrheit, wo möglich, um einen kleinen Schritt näher bringen. — Drücken wir die Holzmassen mit den einfachsten Verhältnißzahlen aus, so bekommen wir Folgendes:

| Alter. Jahre. | Verhältnißzahlen für die Holzmassenvorräthe der ersten Probe. | zweiten Probe. | dritten Probe. | vierten Probe. |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 1,00 | " | 1,00 | 1,00 |
| 20 | 2,64 | 2,56 | 3,13 | 1,90 |
| 30 | 4,32 | 5,17 | 4,20 | 4,32 |
| 40 | 5,35 | 7,25 | 7,05 | 6,01 |
| 50 | " | 14,77 | 10,20 | 8,40 |
| 60 | " | 19,16 | 11,28 | 10,38 |
| 70 | " | " | 13,94 | 14,46 |
| 80 | " | " | 18,28 | 17,73 |
| 90 | " | " | 23,95 | 21,13 |
| 100 | " | " | 26,07 | 23,41 |
| 110 | " | " | " | 26,46 |
| 120 | " | " | " | 28,42 |
| 130 | " | " | " | 30,73 |

Bei der zweiten Probefläche mußte die Masse des 20jährigen Bestandes wegen Mangels eines genügenden Ansatzes für das 10jährige Alter durch die Mittelzahl der übrigen Resultate dieser Altersklasse ausgedrückt werden. Die zur Bestimmung der anderweitigen Kubikinhalte entfallende Verhältnißzahl ist 0,026.

Die Differenzen, oder was dasselbe ist, die Größen des periodischen Zuwachses ergeben sich daher in nachstehender Weise:

| Alter. Jahre. | Verhältnißzahlen für den periodischen Zuwachs der ersten Probe. | zweiten Probe. | dritten Probe. | vierten Probe. |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 1,00 | " | 1,00 | 1,00 |
| 20 | 1,64 | " | 2,13 | 0,90 |
| 30 | 1,68 | 2,61 | 1,07 | 2,42 |
| 40 | 1,03 | 2,08 | 2,85 | 1,69 |
| 50 | " | 7,52 | 3,15 | 2,39 |
| 60 | " | 4,39 | 1,08 | 1,98 |
| 70 | " | " | 2,66 | 4,08 |
| 80 | " | " | 4,34 | 3,27 |
| 90 | " | " | 5,67 | 3,40 |
| 100 | " | " | 2,12 | 2,28 |
| 110 | " | " | " | 3,05 |
| 120 | " | " | " | 1,96 |
| 130 | " | " | " | 2,31 |

Hierin scheint nun freilich keine Regelmäßigkeit zu liegen. Bedenken wir jedoch das Schwankende, was durch Witterung, andere Zufälligkeiten, durch die Behandlung der Wälder und den Umstand hervorgehen muß, daß der ausgewählte Normalbaum nicht immer entschieden dem Hauptbestande angehören konnte, sondern vielleicht theilweise nahe daran war, von den nebenstehenden Bäumen verdrängt zu werden, so dürfen wir das Wahrscheinliche einer Gesetzmäßigkeit noch nicht läugnen. Vielmehr müssen wir die Frage aufwerfen: Weisen denn nicht alle Versuche auf einen, bis zu einer gewissen Grenze steigenden und dann wieder fallenden Zuwachs des Hochwaldes? — Zeigt sich dies im Allgemeinen nicht auch in den vorstehenden Resultaten? — Woher kommt aber dieses Ergebniß, wenn nicht ein bestimmter Wachsthumsgang denselben zu Grunde liegen möchte? — Wir wollen daher die Sache weiter untersuchen und uns wahrscheinliche Mittelzahlen bilden. Für das 10-, 20-, 30- u. 40jährige Alter können wir nur die erste, dritte und vierte Probe benutzen; denn während die Verschiedenheiten derselben gerade von der Art sind, daß ihr Durchschnitt, oder das Mittel, die gesetzmäßigen Größen annäherungsweise zum Vorschein bringen dürfte, findet entgegengesetzt in der zweiten Probe bezüglich des dritten Decenniums eine ungewöhnliche und eben darum wohl nur abnorme Zuwachsvergrößerung statt, welche durch die vielleicht kurz vorher entfernten Mutterbäume und den gänzlichen Abtrieb des alten Holzbestandes überhaupt veranlaßt wurde. Für das 50- und 60jährige Holz sind uns nur mehr 3 Versuchsstellen gegeben. Aber auch für diese Periode müssen wir die Massenvorräthe des Bestandes Nr. 2 außer Acht lassen, da eine abermalige, sehr auffallende Zuwachsvergrößerung statt fand, welche, wie kaum zu zweifeln, durch den Aushieb der weichen, früher verdämmend wirkenden Holzarten zu Stande kam. Es bleiben uns daher nur die Resultate der dritten und vierten Probe, von welchen wir für das 50jähr. Alter eine Mittelzahl aus dem Grunde nicht in Anwendung bringen wollen, weil die betreffenden beiden Größen mehr als die unmittelbar darauf folgenden differiren, und nebstbei die für das 40jähr. Alter im Durchschnitt bestimmte Holzmasse dem Ansatze der vierten Probe weit näher steht, als jenem der dritten Versuchsstelle. Wir meinen daher, die normale Masse des 50jähr. Holzes sei durch die vierte Probe am sichersten gegeben, nehmen diese Größe in Rechnung und bestimmen die übrigen Glieder, in soweit uns wenigstens zwei Versuchsstellen zu Gebote stehen, durch Mittelzahlen.



Digitized by Google

Hiernach bekommen wir aber folgende Ansätze:

| Alter. Jahre. | Verhältnißzahlen | | | |
|---|---|---|---|---|
| | der Massenvorräthe. | des 10jährigen Zuwachses. | der Zuwachsdifferenzen. | des Durchschnittzuwachses. |
| 10 | 1,00 | 1,00 | — | 0,10 |
| 20 | 2,56 | 1,56 | 0,56 | 0,13 |
| 30 | 4,28 | 1,72 | 0,16 | 0,14 |
| 40 | 6,14 | 1,86 | 0,14 | 0,15 |
| 50 | 8,40 | 2,26 | 0,40 | 0,17 |
| 60 | 10,83 | 2,43 | 0,17 | 0,18 |
| 70 | 14,20 | 3,37 | 0,94 | 0,20 |
| 80 | 18,00 | 3,80 | 0,43 | 0,22 |
| 90 | 22,54 | 4,54 | 0,74 | 0,25 |
| 100 | 24,74 | 2,20 | — 2,34 | 0,25 |

Obwohl nun auch diese Resultate bloß die schon so häufig im Allgemeinen bewährte Gesetzmäßigkeit erweisen, aber keineswegs eine bestimmte Form für die Aenderung des periodischen Zuwachses zu erkennen geben, so sind doch die Differenzen derselben der Art, daß sie eher Gleichheit, als ein regelmäßiges Steigen und Fallen vermuthen lassen, indem die bald größer, bald kleiner werdenden Unterschiede viel wahrscheinlicher eine Wirkung von Zufälligkeiten sind. Wir wollen indeß die Holzmassen einmal als Glieder einer arithmetischen Reihe der zweiten, und einmal als solche der dritten Ordnung betrachten und die hiernach entfallenden Größen bestimmen. Wir erhalten dann nachstehende Verhältnißzahlen und können dieselben mit den oben dargestellten Resultaten zur besseren Beurtheilung vergleichen.

Die Reihe der zweiten Ordnung wäre:

| Alter. Jahre. | Verhältnißzahlen | | | |
|---|---|---|---|---|
| | der Massenvorräthe. | des 10jährigen Zuwachses. | der Zuwachsdifferenzen. | des Durchschnittzuwachses. |
| 10 | 0,50 | 0,50 | " | 0,05 |
| 20 | 1,50 | 1,00 | 0,50 | 0,07 |
| 30 | 3,00 | 1,50 | 0,50 | 0,10 |
| 40 | 5,00 | 2,00 | 0,50 | 0,12 |
| 50 | 7,50 | 2,50 | 0,50 | 0,15 |
| 60 | 10,50 | 3,00 | 0,50 | 0,18 |
| 70 | 14,00 | 3,50 | 0,50 | 0,20 |
| 80 | 18,00 | 4,00 | 0,50 | 0,22 |
| 90 | 22,50 | 4,50 | 0,50 | 0,25 |
| 100 | 24,75 | 2,25 | — 2,25 | 0,25 |

Vom 90jähr. Alter angefangen fällt der Zuwachs, und wir mußten eine Verminderung zur Hälfte annehmen, um mit dem ursprünglichen Massengehalte des 100jährigen Alters übereinzustimmen. Vergleichen wir diese Zahlen mit den aus der Natur entwickelten Durchschnittgrößen, so finden wir nur in der ersten Hälfte der Wachsthumszeit Differenzen, welche eine Berücksichtigung fordern und gegen die Annahme einer Reihe der zweiten Ordnung sprechen könnten. Sollte vielleicht der Grund dieses Resultates darin zu suchen sein, daß die jüngeren Altersklassen in der Wirklichkeit bloß darum verhältnißmäßig größer erscheinen, weil die älteren wegen mangelnder Durchforstung zu klein sind? — Es wäre dies nicht unmöglich. —

Die Reihe der dritten Ordnung wäre dagegen folgende:

| Alter. Jahre. | Verhältnißzahlen | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | der Massenvorräthe. | des 10jährigen Zuwachses. | der Zuwachs-Mehrung. | der Differenzen derselben. | des Durchschnittzuwachses. |
| 10 | 0,72 | 0,72 | " | " | 0,07 |
| 20 | 2,08 | 1,36 | 0,64 | " | 0,10 |
| 30 | 4,00 | 1,92 | 0,56 | 0,08 | 0,13 |
| 40 | 6,40 | 2,40 | 0,48 | 0,08 | 0,16 |
| 50 | 9,20 | 2,80 | 0,40 | 0,08 | 0,18 |
| 60 | 12,32 | 3,12 | 0,32 | 0,08 | 0,20 |
| 70 | 15,68 | 3,36 | 0,24 | 0,08 | 0,22 |
| 80 | 19,20 | 3,52 | 0,16 | 0,08 | 0,24 |
| 90 | 22,80 | 3,60 | 0,08 | 0,08 | 0,25 |
| 100 | 24,60 | 1,80 | — 1,80 | 1,88 | 0,25 |

Für das 100jährige Alter nahmen wir abermalen eine Zuwachsverminderung zur Hälfte an, um eben so, wie früher, eine, dem Vorrathe des 100jährigen Alters entsprechende Zahl zu erhalten. Uebrigens stimmen die hier erscheinenden Größen, und zwar jene, welche die Massenvorräthe und den periodischen Zuwachs ausdrücken, wohl eben so gut überein, als die, für die Reihe der zweiten Ordnung entwickelten. Die bedeutenderen Unterschiede fallen jedoch mehr auf die mittleren Altersklassen.— Die Zuwachsdifferenzen haben zwar größere Wahrscheinlichkeit bei der Reihe der zweiten Ordnung, der Durchschnittzuwachs dagegen spricht fast wieder mehr für die letztere Annahme, indem im ersten Falle die zweite Hälfte desselben ganz übereinstimmt, die übrigen Glieder, und zwar insbesondere die, der jüngsten Altersklassen, aber sehr bedeutend differiren, während im zweiten Falle weniger Glieder ganz gleich erscheinen, sich aber im Ganzen genommen keine so großen Unterschiede ergeben.

Dies muß uns abermalen zweifelhaft machen. Es scheint mir jedoch das erhaltene Resultat in soferne interessant und wichtig zu sein, als es in seinen schwankenden Grenzen mit den Ergebnissen ganz verschiedener, früherer Forschungen übereinstimmt. Uebrigens steht uns noch ein Weg offen, den Gegenstand der Frage in ein helleres Licht zu setzen. Wir können nämlich die Factoren, aus welchen die Massenvorräthe hervorgehen, näher untersuchen und vielleicht durch diese zum gewünschten Ziele gelangen. Bevor wir dies jedoch unternehmen, wollen wir die Durchforstungserträge berücksichtigen und mit in Anschlag bringen.—

Digitized by Google

Verfertiget man nämlich Wachsthums- u. Ertragstafeln in der im Vorstehenden durchgeführten Weise, so erlangt man bloß Ansätze für die wachsbaren Theile der Bestände. Es muß uns jedoch daran liegen, auch die Massengehalte der durchforstbaren oder bereits mehr oder weniger unterdrückten Stämme zu erfahren. Insoferne nun die hier mitgetheilten Proben Bestände betreffen, aus welchen man zwar zum Theil die weichen Holzarten entfernte, die im Uebrigen aber nie durchhauen wurden, läßt sich eigentlich auf dem Wege der Erfahrung gar nicht angeben, welche wachsbaren und rückgängigen Holzmassen in den verschiedenen Altersperioden bei regelmäßig in Anwendung gebrachten Durchforstungen erwartet werden können. Weil es indeß wahrscheinlich, daß die Wachsthumsbeförderung, welche durch dieselben veranlaßt wird, in gleichmäßiger Weise eintritt, so wollen wir eine Zwischennutzung in Rechnung bringen, welche den wirklich gefundenen Vorräthen des Hauptbestandes gerade entspricht. Wir gehen hiebei von der Ansicht aus, daß die Menge der von Zeit zu Zeit mittelst der Durchforstung auszuhauenden Stämme durch die Differenz der Stammzahlen jeder nächst höheren Altersklasse und der ihr vorgehenden jüngeren Klasse bestimmt werde. Würde man diese Stämme stets mit Beginn einer 10jähr. Periode wirklich hinwegnehmen, so müßte man die Bestände auch bei jeder Durchforstung bedeutend lichten und außer Schluß bringen, nach Verlauf von je 10 Jahren wäre derselbe jedoch wieder erreicht. Wollte man dagegen die Durchforstung erst immer am Ende eines Decenniums vornehmen, so wären die auszuhauenden Stämme bereits überwachsen und gänzlich unterdrückt, und der gegenseitig nachtheilige Einfluß der sich dämmenden Bäume hätte bereits längere Zeit stattgefunden. Beides dürfte unzweckmäßig sein. Wir wollen daher annehmen, daß man die Differenz der Stammmenge zweier Altersklassen der Ertragstafel stets in Mitte der Zwischenzeit hinweghaue. Es kann zwar nicht geläugnet werden, daß eine stetig gleiche, räumliche Stellung nur dann erfolge, wenn man die Zeiträume, binnen welchen die Durchforstungen zu wiederholen sind, nach Maßgabe des jedesmaligen Bestandesalters bestimmt, indem sich im höheren Alter der Längenwuchs und die Kronenausbreitung mindern; Bäume, die nicht gänzlich überwachsen sind und dennoch herausgehauen werden, größere Lücken verursachen und die Stammzahlen eben darum minder rasch abnehmen. Gleiche Stellungen erfolgen somit nur nach Wiederholungszeiten, die mit dem Alter zunehmen, während bei gleichen Zeiträumen die zu entfernenden Stammmengen proportionell kleiner werden. Es lassen sich also auch die gleichen Wiederholungszeiten annehmen, wenn man sich mit verhältnißmäßig weniger Durchforstungsstämmen und geringeren Lichtungen begnügt, und da es gerade zweckmäßig sein dürfte, ältere Bestände wegen ihrer ohnehin luftigeren Stellung minder zu entblößen, so möchte sich die oben begründete Annahme wohl jedenfalls rechtfertigen. Nun fragt es sich aber ferner, welchen Massengehalt wir für die auszuhauenden Bäume und Stangen in Rechnung bringen sollen? Würden dieselben sogleich gänzlich unterdrückt werden, so könnte sich auch ihr Massengehalt nicht merklich ändern; würden sie dagegen unbeirrt fortwachsen, so müßten sie den Kubikinhalt der übrigen, rückbleibenden Stämme erreichen. Weder das Eine, noch das Andere findet statt, und wir werden wenig fehlen, wenn wir eine entsprechende mittlere Größe annehmen. Sinkt nämlich der Zuwachs der auszuhauenden Stämme von seiner ursprünglichen Größe nach und nach, und zwar innerhalb 10 Jahren bis nahe Null, so beträgt er im ersten Jahre $^{9}/_{10}$, im fünften aber nur mehr $^{5}/_{10}$ dieser Größe. Und da wir nach Verfluß des fünften Jahres die Durchforstung wirklich ausführen sollen, so müßte jeder zu fällende Stamm um $\frac{(0{,}9 + 0{,}5)}{2}\,5 = 3{,}5$ seines letzten vollen Zuwachses zugenommen haben. Bestimmen wir also den Massengehalt, welchen ein wachsbarer Baum am Ende einer Periode im Durchschnitte besitzt, addiren wir hiezu den dreieinhalbfachen Zuwachs der letzten Zeit und multipliciren wir den so gefundenen Kubikinhalt mit der Anzahl der durchforstbaren Stämme, so bekommen wir die Masse, welche nach Verfluß der nächsten 5 Jahre als Zwischennutzung bezogen werden kann. Dagegen ließe sich zwar bemerken, daß diejenigen Bäume, welche zunächst unterdrückt werden, auch der Mehrzahl nach die schwächeren seien und daher nicht nach dem Durchschnitte berechnet werden könnten, sondern weniger Masse geben müßten. Wenn man jedoch wieder bedenkt, daß die wachsbaren Stämme bisweilen nur geringe Unterschiede in ihren Abmessungen wirklich besitzen, daß also die demnächst verdrängt werdenden Bäume eben darum in so lange, als sie noch nicht unterdrückt sind, von dem Mittelstamme nicht sehr bedeutend abweichen können; — daß die Zuwachsminderung dann aber anfänglich wohl kaum so viel betragen dürfte, als wir im Vorstehenden angenommen haben, so wie nicht minder selbst im letzten Jahre des Decenniums noch Etwas an den unterdrückten Bäumen zuwachsen würde, falls die Durchforstung unterblieben wäre, und daß endlich, wenn schwächere Stämme vorausgesetzt

Digitized by Google

werden, auch in demselben Verhältnisse mehr zur Durchforstung gelangen müßten, so wird man zu der Ueberzeugung gedrängt, daß in unserer Annahme wohl kaum etwas Unwahrscheinliches liege, und nach derselben auch keine von der Wirklichkeit bedeutend abweichende Größe berechnet werden könne. Wenden wir demnach das oben nachgewiesene Verfahren auf unsere Proben an, so bekommen wir Nachstehendes:

| Alter. Jahre. | Stammzahl des ausforstbaren Holzes: Größe derselben. | Massengehalt des ausforstbaren Holzes: pr. Stamm (Kubikschuhe) | Massengehalt: pr. 100 □R. (Kubikschuhe) | In pCt des mit Schluß der Periode vorhandenen wachsbaren Holzmassenvorrathes. |
|---|---|---|---|---|
| | | Probe Nr. 4. | | |
| 15 | 8464 | 0,01 | 85 | 48 |
| 25 | 525 | 0,27 | 142 | 35 |
| 35 | 165 | 1,43 | 236 | 42 |
| 45 | 58 | 3,45 | 200 | 26 |
| 55 | 35 | 6,59 | 231 | 24 |
| 65 | 16 | 10,56 | 169 | 13 |
| 75 | 10 | 17,38 | 174 | 11 |
| 85 | 7 | 23,19 | 162 | 8 |
| 95 | 6 | 29,97 | 180 | 8 |
| 105 | 4 | 35,54 | 142 | 6 |
| 115 | 4 | 42,73 | 171 | 6 |
| 125 | 4 | 48,48 | 194 | 7 |
| | | Probe Nr. 3. | | |
| 15 | 477 | 0,09 | 43 | 16 |
| 25 | 231 | 0,46 | 106 | 29 |
| 35 | 112 | 0,82 | 92 | 15 |
| 45 | 78 | 1,78 | 139 | 16 |
| 55 | 104 | 3,11 | 323 | 33 |
| 65 | 71 | 4,96 | 352 | 29 |
| 75 | 30 | 9,19 | 276 | 17 |
| 85 | 18 | 14,76 | 266 | 13 |
| 95 | 14 | 22,45 | 314 | 14 |
| | | Probe Nr. 2. | | |
| 15 | 5633 | " | " | " |
| 25 | 1081 | 0,07 | 76 | 38 |
| 35 | 461 | 0,29 | 134 | 48 |
| 45 | 140 | 0,85 | 119 | 21 |
| 55 | 78 | 2,66 | 207 | 28 |
| | | Probe Nr. 1. | | |
| 15 | 6421 | 0,01 | 64 | 32 |
| 25 | 391 | 0,25 | 98 | 30 |
| 35 | 203 | 0,61 | 124 | 31 |

Berücksichtigen wir bloß die letzte Kolonne, so bekommen wir folgende Mittelzahlen, die sich jedoch auf die nebenstehenden mit Wahrscheinlichkeit zurückführen lassen, wenn man die schwankenden Differenzen entsprechend abändert und auch das erste Decennium in Anschlag bringt. (M. s. die erste Tabelle der nächsten Spalte.)

Die Durchforstungsmasse beträgt daher in der ersten Jugendzeit verhältnißmäßig etwas weniger, steigt also anfänglich, ändert sich jedoch alsbald dahin ab, daß sie mit wachsenden u. wieder fallenden Differenzen um so kleiner wird, je mehr das Holz im Alter

| Alter. Jahre. | Wirkliche Mittelzahlen der Zwischennutzungsprocente. | Ausgeglichene Mittelzahlen der Zwischennutzungsprocente. |
|---|---|---|
| 5 | " | 31 |
| 15 | 32 | 32 |
| 25 | 33 | 33 |
| 35 | 34 | 34 |
| 45 | 21 | 32 |
| 55 | 28 | 28 |
| 65 | 21 | 22 |
| 75 | 14 | 17 |
| 85 | 11 | 13 |
| 95 | 11 | 10 |
| 105 | 6 | 8 |
| 115 | 6 | 7 |
| 125 | 7 | 6 |

vorschreitet. Ein Ergebniß, das sich wohl ziemlich häufig bestätigen dürfte. — Zur Beurtheilung des vollen periodischen und durchschnittlichen Zuwachses können wir aber nunmehr die eben gefundenen proportionellen Größen den Verhältnißzahlen, welche für die wachsbaren Holzvorräthe im Früheren berechnet wurden, zuzählen. Die Zuwachsreihe stellt sich hiernach folgendermaßen dar:

| Alter. Jahre. | Verhältnißzahlen: für die Masse des Hauptbestandes. | für jene des Nebenbestandes. | für die ganze Erzeugung. | für den periodischen Zuwachs. | für die Differenzen desselben. | für den Durchschnittszuwachs. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 1,00 | 0,31 | 1,31 | 1,31 | " | 0,13 |
| 20 | 2,56 | 0,82 | 3,69 | 2,38 | 1,07 | 0,18 |
| 30 | 4,28 | 1,41 | 6,82 | 3,13 | 0,75 | 0,23 |
| 40 | 6,14 | 2,09 | 10,77 | 3,95 | 0,82 | 0,27 |
| 50 | 8,40 | 2,69 | 15,72 | 4,95 | 1,00 | 0,31 |
| 60 | 10,83 | 3,03 | 21,18 | 5,46 | 0,51 | 0,35 |
| 70 | 14,20 | 3,12 | 27,67 | 6,49 | 1,03 | 0,40 |
| 80 | 18,00 | 3,06 | 34,53 | 6,86 | 0,37 | 0,43 |
| 90 | 22,54 | 2,93 | 42,00 | 7,47 | 0,61 | 0,47 |
| 100 | 24,74 | 2,47 | 46,67 | 4,67 | —2,80 | 0,47 |

Auffallend ist hiebei die außerordentlich große Massenerzeugung. Ein Durchschnittertrag von 0,47 bei einem Abtriebsertrage von 24,74 und einem 100jähr. Alter setzt nämlich mehr als 80 pCt. Zwischennutzung voraus und doch ist diese wohl kaum zu hoch veranschlagt worden. Selbst, wenn man die Durchforstung erst im fünften Decennium beginnen läßt, 15 Jahre vor dem Abtriebe endiget und der letzten, mit dem Abtriebsertrage zur Fällung gelangenden Masse des Nebenbestandes den Zuwachs für die ganzen 10 Jahre zuschlägt, beträgt die Zwischennutzung noch immer 53 pCt. So viel dürfte also wohl gewiß sein: Entweder muß der Zuwachs an den zur Durchforstung gelangenden Stämmen noch rascher sinken, als im Früheren angenommen wurde, oder die Zwischennutzungen steigern den Ertrag der Wälder noch weit mehr, als ich selbst und viele Andere bisher der Meinung waren.

Digitized by Google

Im periodischen Zuwachs sind die Differenzen der Art, daß man fast voraussetzen könnte, sie würden bei normalen Verhältnissen einander gleich werden. Wäre dies der Fall, so müßten sie ohne Zurechnung der Zwischennutzung mit jenen Unterschieden zum Vorschein kommen, welche durch das Verhältniß des wachsbaren Vorrathes und der Durchforstungsmassen bedingt sind. Nach unseren Proben wäre dieses Verhältniß Anfangs steigend, dann aber fallend, und wir hätten somit einen proportionell kleiner und wieder größer werdenden Zuwachs vorauszusetzen. Die Reihe, die wir so erhalten würden, wäre dessenungeachtet steigend, möchte aber einer arithmetischen Progression der zweiten Ordnung näher stehen, so daß die Holzmassenvorräthe einer dritten Ordnung angehören könnten.

Lassen sich die Durchforstungen nur ausnahmsweise in Anwendung bringen, indem die örtlichen Verhältnisse die unvermeidlichen Kosten derselben nicht lohnen, wie dies in unseren Gebirgsgegenden noch immer häufig der Fall ist und vielleicht theilweise stets bleiben wird, so fällt und benutzt man dessenungeachtet jenen Nebenbestand, welcher im Abtriebe mit dem wachsbaren Holzvorrathe vorgefunden wird, und es sind uns somit in dieser Beziehung Erfahrungstafeln nöthig, welche nebst dem wachsbaren Holze auch das unterdrückte undurchforsteter Bestände ausweisen. Werden die Tafeln aus einzelnen Bäumen mit gleichzeitiger Beachtung der Bestände selbst nach der im Früheren durchgeführten Weise formirt, so wird der Nebenbestand für das letzte Glied zwar unmittelbar aus der Natur oder Wirklichkeit erhalten; für die jüngeren Altersklassen lassen sich dagegen nur proportionelle Größen annehmen, d. h. wir müssen eine Wahrscheinlichkeitsrechnung unterstellen. Nun lehrt uns aber die Erfahrung, daß das unterdrückte Holz in den jüngsten Beständen höchstens ein Decennium vegetirend gefunden werde, jedoch um so länger aushalte, je älter die Holzmassen überhaupt werden.

So finden wir in unserm 133jähr. Holze 52 wachsbare und 24 unterdrückte Stämme, zusammen also 76, während die betreffende Ertragstafel mit 80jähr. Alter noch 78 wachsbare Bäume ausweist. Hieraus läßt sich aber folgern, daß sämmtliche 76 Stämme des gegenwärtig 133jährigen Bestandes vor 50 Jahren dem wachsbaren Theile angehörten, und wir könnten daher z. B. vom 30- bis 130jähr. Alter so viele Stämme für den Nebenbestand annehmen, als eine bis zu 50 Jahren allmählig steigende Ausdauer gestattet. Bedenken wir ferner, daß das unterdrückte Holz hinsichtlich seiner Form in einem gewissen Verhältnisse zu den wachsbaren Stämmen stehen müsse, und daß es nicht unwahrscheinlich sei, wenn man voraussetzt, die gleichmäßige, unveränderte Stellung des Bestandes bewirke auch einen gleichmäßig verminderten Massengehalt der einzelnen unterdrückten Stämme, so rechtfertiget es sich, wenn wir die Kubikinhalte der ausforstbaren Bäume, Stangen und Stämmchen nach Maßgabe des Körperinhaltes der wachsbaren Stämme veranschlagen, und es ist uns somit durch die, jeder Ertragstafel zu Grunde liegende Probe ein Mittel gegeben, den Nebenbestand nicht bloß nach der Zahl der Stämme, sondern auch nach seinem Massengehalte zu bestimmen. Hiernach erhalten wir aber bezüglich der hier vorliegenden Versuche folgende Resultate, und zwar

1) für den gegenwärtig 133jähr. Bestand.

Da in diesem Bestande die Ausdauer des vorgefundenen unterdrückten Holzes 50 Jahre beträgt, so rechnen wir für das

10jähr. Holz eine summar. Stammzahl die gleich ist der Menge wachsbarer Bäume bei 10 weniger 3jähr. Alter

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20jähr. Holz | " | " | " | 20 | " | 6 | " |
| 30 " | " | " | " | 30 | " | 9 | " |
| 40 " | " | " | " | 40 | " | 12 | " |
| 50 " | " | " | " | 50 | " | 16 | " |
| 60 " | " | " | " | 60 | " | 20 | " |
| 70 " | " | " | " | 70 | " | 24 | " |
| 80 " | " | " | " | 80 | " | 28 | " |
| 90 " | " | " | " | 90 | " | 32 | " |
| 100 " | " | " | " | 100 | " | 36 | " |
| 110 " | " | " | " | 110 | " | 40 | " |
| 120 " | " | " | " | 120 | " | 44 | " |
| 130 " | " | " | " | 130 | " | 49 | " |

Der durchschnittliche Massengehalt eines unterdrückten Stammes ist ferner gleich 0,235 eines wachsbaren Mittelbaumes, und sämmtliche zu suchende Größen stellen sich daher in folgender Weise dar:

| Alter | | Damalige Bestandeshöhen | Dazu gehörige Kronendurchmesser | Entsprechender Wachsraum | Entfallende Stammzahl. | Somit unterdrückt in d. betreff. Bestandesalter. | Massengehalt | | in pCt. der wachsbaren Holzmenge. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| des Bestandes | in welchem die ganze Stammzahl wachsbar war | | | | | | eines Stammes | aller unterdrückten Stämme | |
| Jahre. | | Längenschuhe. | | □Schuhe. | | | Kubikschuhe. | | |
| 10 | 7 | 5,0 | 0,87 | 0,76 | 18947 | 9596 | 0,002 | 19 | 20 |
| 20 | 14 | 10,0 | 1,75 | 3,06 | 4706 | 3819 | 0,047 | 179 | 101 |
| 30 | 21 | 24,0 | 4,20 | 17,64 | 816 | 454 | 0,26 | 118 | 29 |
| 40 | 28 | 32,0 | 5,60 | 31,36 | 459 | 262 | 0,67 | 175 | 31 |
| 50 | 34 | 42,2 | 7,39 | 54,61 | 264 | 125 | 1,32 | 165 | 21 |
| 60 | 40 | 48,9 | 8,56 | 73,27 | 197 | 93 | 2,18 | 203 | 21 |
| 70 | 46 | 54,5 | 9,55 | 91,20 | 158 | 70 | 3,59 | 251 | 19 |
| 80 | 52 | 60,0 | 10,51 | 110,46 | 130 | 52 | 4,97 | 258 | 16 |
| 90 | 58 | 65,5 | 11,47 | 131,56 | 109 | 38 | 6,50 | 247 | 13 |
| 100 | 64 | 70,4 | 12,33 | 152,03 | 95 | 30 | 7,87 | 236 | 11 |
| 110 | 70 | 73,2 | 12,82 | 164,35 | 88 | 27 | 9,48 | 256 | 10 |
| 120 | 76 | 76,0 | 13,31 | 177,16 | 81 | 24 | 10,90 | 262 | 10 |
| 130 | 81 | 78,2 | 13,70 | 187,69 | 77 | 24 | 12,67 | 304 | 11 |

Digitized by Google

2) für die 104jährige Probe.

Das gegenwärtig unterdrückt erscheinende Holz konnte noch vor etwas mehr als drei Decennien wachsbar sein, indem wir mit dem 104jährigen Alter in Summe 142 Stämme zählten, im 70jähr. Alter noch 151 Bäume für den, mit einer etwas kleineren Stammzahl berechneten Hauptbestand erforderlich waren, im 72jähr. Alter aber gerade die entsprechende Menge entfällt. Wir können daher annehmen, daß im

10jähr. Bestande eine summarische Stammzahl vorhanden war, die gleich ist der Menge wachsbarer Bäume bei dem . . . . . 10 weniger 2jähr. Alter
20 „ „ „ „ 20 „ 4 „
30 „ „ „ „ 30 „ 7 „
40 „ „ „ „ 40 „ 10 „
50 „ „ „ „ 50 „ 13 „
60 „ „ „ „ 60 „ 16 „
70 „ „ „ „ 70 „ 19 „
80 „ „ „ „ 80 „ 22 „
90 „ „ „ „ 90 „ 25 „
100 „ „ „ „ 100 „ 28 „

Ferner beträgt der Massengehalt eines unterdrückten Stammes durchschnittl. 0,149 eines mittleren wachsbaren. Die zu bestimmenden Größen sind aber hiernach folgende:

| Alter | | | | | | | Massengehalt | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| des Bestandes | in welchem die ganze Stammzahl wachsbar war | Damalige Bestandeshöhen | Dazu gehörige Kronendurchmesser | Entsprechender Wachsraum | Entfallende Stammzahl. | Somit unterdrückt in d. betreff. Bestandesalter. | eines Stammes | aller unterdrückten Stämme | in pCt. der wachsbaren Holzmenge. |
| Jahre. | | Längenschuhe. | | □schuhe. | | | Kubikschuhe. | | |
| 10 | 8 | 16,0 | 2,74 | 7,51 | 1917 | 693 | 0,01 | 7 | 8 |
| 20 | 16 | 23,4 | 4,01 | 16,08 | 896 | 149 | 0,05 | 7 | 3 |
| 30 | 23 | 27,2 | 4,66 | 21,72 | 663 | 147 | 0,10 | 15 | 4 |
| 40 | 30 | 30,8 | 5,28 | 27,88 | 516 | 112 | 0,22 | 25 | 4 |
| 50 | 37 | 33,6 | 5,76 | 33,18 | 434 | 108 | 0,40 | 43 | 5 |
| 60 | 44 | 36,4 | 6,24 | 38,94 | 370 | 148 | 0,65 | 96 | 10 |
| 70 | 51 | 39,2 | 6,72 | 45,16 | 319 | 168 | 1,18 | 198 | 17 |
| 80 | 58 | 45,0 | 7,71 | 59,44 | 242 | 121 | 1,94 | 235 | 15 |
| 90 | 65 | 52,0 | 8,91 | 79,39 | 181 | 78 | 2,98 | 232 | 11 |
| 100 | 72 | 59,0 | 10,12 | 102,41 | 141 | 52 | 3,75 | 195 | 9 |

3) für die 61jährige Probe.

Die summarische Stammzahl wurde mit 275 gefunden, für das 50jährige Alter können 264 wachsbare Bäume angenommen werden. Die Ausdauer des unterdrückten Holzes beträgt daher etwas mehr als ein Decennium und wir setzen somit voraus, daß im

10jährigen Bestande eine summarische Stammzahl vorhanden war, die gleich ist der Menge wachsbarer Bäume bei . . . . . . . . 10 weniger 2jähr. Alter
20 „ „ „ „ 20 „ 4 „
30 „ „ „ „ 30 „ 6 „
40 „ „ „ „ 40 „ 8 „
50 „ „ „ „ 50 „ 10 „
60 „ „ „ „ 60 „ 12 „

Als Quotient des Verhältnisses der wachsbaren und unterdrückten Stämme ergiebt sich aber die Zahl 0,125, und wir erhalten somit nachstehende Resultate:

| Alter | | | | | | | Massengehalt | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| des Bestandes | in welchem die ganze Stammzahl wachsbar war | Damalige Bestandeshöhen | Dazu gehörige Kronendurchmesser | Entsprechender Wachsraum | Entfallende Stammzahl. | Somit unterdrückt in d. betreff. Bestandesalter. | eines Stammes | aller unterdrückten Stämme | in pCt. der wachsbaren Holzmenge. |
| Jahre. | | Längenschuhe. | | □schuhe. | | | Kubikschuhe. | | |
| 20 | 16 | 11,3 | 2,20 | 4,84 | 2975 | 1029 | 0,006 | 6 | 6 |
| 30 | 24 | 16,7 | 3,25 | 10,56 | 1364 | 499 | 0,026 | 13 | 7 |
| 40 | 32 | 23,0 | 4,47 | 19,98 | 721 | 317 | 0,079 | 25 | 9 |
| 50 | 40 | 30,7 | 5,97 | 35,64 | 404 | 140 | 0,25 | 35 | 6 |
| 60 | 48 | 36,5 | 7,09 | 50,29 | 286 | 100 | 0,45 | 45 | 6 |

4) für die 40jährige Probe.

Da wir gegenwärtig einschließlich des unterdrückten Holzes 1272 Stämme vorgefunden haben, bei dem 20jährigen Alter aber nahe dieselbe Zahl wachsbarer Bäumchen vorhanden gewesen sein dürfte, so beträgt die Ausdauer der unterdrückten Stämmchen 20 Jahre. Lassen wir diesen Zeitraum auch bei jener Stammzahl gelten, welche unserer Erfahrungstafel zu Grunde liegt und die wegen der Beschaffenheit des gefällten Normalbaumes etwas kleiner angenommen werden mußte, so ergiebt sich die fragliche Ausdauer, und zwar für den

10jähr. Bestand mit 5 Jahren
20 „ „ 10 „
30 „ „ 15 „
u. für den 40 „ „ 20 „

Die zur Bestimmung des Massengehaltes der unterdrückten Stämmchen erforderliche Verhältnißzahl ist gleich 0,183, und die schließlichen Resultate sind daher folgende:

| Alter | | | | | | | Massengehalt | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| des Bestandes | in welchem die ganze Stammzahl wachsbar war | Damalige Bestandeshöhen | Dazu gehörige Kronendurchmesser | Entsprechender Wachsraum | Entfallende Stammzahl. | Somit unterdrückt in d. betreff. Bestandesalter. | eines Stammes | aller unterdrückten Stämme | in pCt. der wachsbaren Holzmenge. |
| Jahre. | | Längenschuhe. | | □schuhe. | | | Kubikschuhe. | | |
| 10 | 5 | 4,1 | 0,68 | 0,46 | 31261 | 23800 | 0,002 | 48 | 64 |
| 20 | 10 | 8,3 | 1,39 | 1,93 | 7461 | 6421 | 0,035 | 225 | 114 |
| 30 | 15 | 17,5 | 2,92 | 8,53 | 1688 | 1039 | 0,091 | 94 | 29 |
| 40 | 20 | 22,3 | 3,72 | 13,84 | 1040 | 594 | 0,165 | 98 | 24 |

Berücksichtigen wir auch hier bloß die Verhältnißzahlen, bilden wir uns die entfallenden Mittelgrößen und gleichen wir diese entsprechend aus, indem wir das Schwankende in eine regelmäßige Abstufung bringen, so ergiebt sich nachstehende Reihe:

Digitized by Google

| Alter. Jahre. | Wirkliche | Ausgeglichene |
|---|---|---|
| | Mittelzahlen | |
| | der Zwischennutzungsprocente. | |
| 10 | 31 | 30 |
| 20 | 56 | 50 |
| 30 | 17 | 20 |
| 40 | 17 | 17 |
| 50 | 11 | 15 |
| 60 | 12 | 14 |
| 70 | 18 | 13 |
| 80 | 15 | 12 |
| 90 | 12 | 11 |
| 100 | 10 | 10 |
| 110 | 10 | 10 |
| 120 | 10 | 10 |
| 130 | 11 | 10 |

Es scheint somit im Allgemeinen dasselbe Gesetz obzuwalten, was wir bei den regelmäßig durchforsteten Beständen erhielten, und welchem zufolge die Masse des Nebenbestandes durch eine gewisse Zeit verhältnißmäßig größer, dann aber immer kleiner und kleiner wird. Aendern wir hiernach die mit den einfachsten Zahlen dargestellte Erfahrungstafel, so bekommen wir folgende Größen:

| Alter. Jahre. | Verhältnißzahlen | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | für die Masse des Hauptbestandes. | für jene des Nebenbestandes. | für die summarischen Vorräthe. | für den periodischen Zuwachs. | für die Differenzen desselben. | für den Durchschnittszuwachs. |
| 10 | 1,00 | 0,30 | 1,30 | 1,30 | „ | 0,13 |
| 20 | 2,56 | 1,28 | 3,84 | 2,54 | 1,24 | 0,19 |
| 30 | 4,28 | 0,86 | 5,14 | 1,30 | —1,24 | 0,17 |
| 40 | 6,14 | 1,04 | 7,18 | 2,04 | 0,74 | 0,18 |
| 50 | 8,40 | 1,26 | 9,66 | 2,48 | 0,44 | 0,19 |
| 60 | 10,83 | 1,52 | 12,35 | 2,69 | 0,21 | 0,21 |
| 70 | 14,20 | 1,85 | 16,05 | 3,70 | 1,01 | 0,23 |
| 80 | 18,00 | 2,16 | 20,16 | 4,11 | 0,41 | 0,25 |
| 90 | 22,54 | 2,48 | 25,02 | 4,86 | 0,75 | 0,28 |
| 100 | 24,74 | 2,47 | 27,21 | 2,19 | —2,67 | 0,27 |

Diese Resultate dürften jedoch erweisen, daß wir eine zu große Verhältnißzahl für das 20jährige Alter in Rechnung gebracht haben. Sollen der periodische und durchschnittliche Zuwachs dieser Altersklasse mit den übrigen in Einklang gebracht werden, wie dies anderweitige Erfahrungen rechtfertigen würden, so könnte man höchstens 25 pCt. des Hauptbestandes für die unterdrückte Holzmasse annehmen.

Hiedurch würde aber die Reihe der Verhältnißzahlen, welche für den Nebenbestand zum Vorschein kommen möchte, bis zu dem vorletzten Gliede in einer solchen Weise stetig zunehmen, daß sie sich ohne bedeutende Abänderung in eine arithmetische Progression der ersten Ordnung umwandeln ließ. Nicht minder zeigen sich die Differenzen des periodischen Zuwachses in einer Art, daß der Zuwachs selbst, und zwar bis zu dem Eintritte des größten Durchschnittsertrages als eine Reihe der ersten Ordnung, die Folge der summarischen Vorräthe aber als Reihe der zweiten Ordnung gelten könnte. Dies läßt aber vermuthen, es möchten die Bestandesmassen jedenfalls eine Progression des zweiten Grades formiren; denn ist die Summe zweier Reihen eine arithmetische Progression des zweiten Grades, und eine einzelne derselben eine Reihe der ersten Ordnung, so muß die zweite die Regelmäßigkeit der Summe besitzen. Werden nämlich die gleichnamigen Glieder mehrerer arithmetischen Reihen durch Addition oder Subtraction mit einander verbunden, so entsteht eine Reihe, deren Ordnungsexponent dem höchsten der verbundenen Reihen gleich kömmt. — Was uns somit bei den früheren Forschungen im Zweifel blieb, kehrt hier abermalen zurück, da die Berechnung der Durchforstungsmassen bei wirklicher Ausführung dieser Hauung und die Veranschlagung des Nebenbestandes undurchforsteter Hölzer einerseits mehr auf Massenreihen der dritten Ordnung, andererseits auf solche des zweiten Grades schließen lassen. Wir haben jedoch auch die Ansicht ausgesprochen, daß uns vielleicht die nähere Untersuchung jener Factoren, aus welchen die Holzmassenvorräthe als Producte hervorgehen, zum gewünschten Ziele führen könnte. Wollen wir dies nunmehr vollbringen, so müssen wir unser ursprüngliches Detail der Abmessungen wieder zur Hand nehmen. Berücksichtigen wir zunächst den Breitenwuchs des Holzes, so bekommen wir folgende Zunahme, und zwar

(Siehe die Tabelle auf der folgenden Seite.)

Die hiedurch dargestellten Mittelzahlen lassen es erkennen, daß die Breite der Jahrringe anfänglich zunahm, später aber wieder geringer wurde, so wie daß der Durchschnitt aller Jahrringe an der ersten horizontalen Querfläche etwas größer sei, während die Mittelzahlen der beiden letzten Schnitte kleiner werdende Abmessungen nachweisen. Der Breitenwuchs war also im Ganzen genommen steigend und wieder fallend, zugleich aber auch der Art, daß die zuletzt gebildete Form des Schaftes aus 4 verschiedenen, regelmäßigen Körpern zusammengesetzt gedacht werden kann, da das unterste Stück vergleichungsweise eine Ausbiegung zeigt, die nachfolgenden 6 Klötze gleichmäßig abnehmen und einem gering abfallenden, gemeinen Kegelstutzen angehören, das achte Stück einen derlei stärker abfallenden Stutzen giebt und der Wipfel abermalen einen besonderen Kegel bildet.— Vergleicht man die übereinanderstehenden einzelnen Größen unter sich und mit den dazu gehörigen Mittelzahlen, so bekommt man Differenzen, welche keine Regelmäßig-



Digitized by Google

1) für den 133jährigen Stamm.

| Breitenwuchs | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| an der | | | | | | | | | Im Mittel aller Ringe desselben Decenniums. |
| ersten | zweiten | dritten | vierten | fünften | sechsten | siebenten | achten | neunten | |
| Durchschnittfläche. | | | | | | | | | |
| Zolle. | | | | | | | | | |
| 0,9 | " | " | " | " | " | " | " | " | 0,09 |
| 1,3 | für 6 Jahre } 0,9 | für 3 Jahre } 0,1 | " | " | " | " | " | " | 0,12 |
| 1,8 | 1,6 | 1,9 | für 3 Jahre } 0,7 | " | " | " | " | " | 0,18 |
| 1,3 | 1,5 | 1,4 | 1,6 | für 8 Jahre } 0,9 | " | " | " | " | 0,14 |
| 1,6 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,5 | für 9 Jahre } 0,9 | " | " | " | 0,14 |
| 1,0 | 1,0 | 1,3 | 1,4 | 1,5 | 1,6 | für 8 Jahre } 1,0 | " | " | 0,13 |
| für je 10 Jahre } 1,9 | 1,6 | 1,2 | 1,2 | 1,5 | 1,7 | 1,5 | für 7 Jahre } 0,8 | " | 0,15 |
| 1,2 | 1,0 | für je 10 Jahre } 1,2 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 0,7 | " | 0,11 |
| 1,5 | für je 10 Jahre } 1,2 | 0,8 | für je 10 Jahre } 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | für 5 Jahre } 0,5 | 0,11 |
| 1,2 | 0,7 | 0,8 | 0,7 | für je 10 Jahre } 0,8 | für je 10 Jahre } 0,7 | für je 10 Jahre } 1,3 | 0,5 | 0,3 | 0,08 |
| 1,2 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | für je 10 Jahre } 1,1 | für je 10 Jahre } 0,6 | 0,09 |
| 0,5 | 1,0 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,07 |
| 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | 0,8 | 0,08 |
| für 3 Jahre } 0,3 | für 3 Jahre } 0,3 | für 3 Jahre } 0,2 | für 3 Jahre } 0,2 | für 3 Jahre } 0,2 | für 3 Jahre } 0,3 | für 3 Jahre } 0,3 | für 3 Jahre } 0,3 | für 3 Jahre } 0,1 | 0,08 |
| Im Mittel aller Ringe derselben Durchschnittfläche | | | | | | | | | Summarischer Durchschnitt |
| 0,12 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,09 | 0,07 | 0,11 |

keit zu erkennen geben, die Schwankungen sind vielmehr steigend und fallend, also wahrscheinlich mehr durch Zufälligkeit, als durch ein Wachsthumsgesetz begründet. Eben so wenig sind die Differenzen der neben einander stehenden Zahlen gleich oder gleichförmig, und eine stetige Zunahme des Schaftwalzensatzes läßt sich daher nicht voraussetzen. Aber auch auf ein späteres Zusammenziehen der Splintlagen, was vielleicht nur in der nördlicheren Lage stattfindet, können wir aus der Breite der letzten Jahrringe nicht schließen. — Wollte man ferner die Stammgrundflächen der verschiedenen Altersklassen in einem Zwanzigstel der Höhen, aus dem Verhältnisse der Durchmesser an der ersten und zweiten Durchschnittfläche, zwischen welchen die Basis stetig vorrückt und nach Maßgabe der bei dem 133jährigen Alter wirklich vorgefundenen Größe, welche gleich 0,927 der proportionell berechneten ist, ermitteln, so erhalten wir bei dem

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10jähr. | Alter | einen | Durchm. v. | 0,8 | u. | eine Fläche v. | 0,0035 |
| 20 | " | " | " | 1,9 | " | " | 0,0197 |
| 30 | " | " | " | 3,4 | " | " | 0,0630 |
| 40 | " | " | " | 4,6 | " | " | 0,1153 |
| 50 | " | " | " | 5,9 | " | " | 0,1898 |
| 60 | " | " | " | 6,8 | " | " | 0,2521 |
| 70 | " | " | " | 8,4 | " | " | 0,3846 |
| 80 | " | " | " | 9,5 | " | " | 0,4920 |
| 90 | " | " | " | 10,7 | " | " | 0,6241 |
| 100 | " | " | " | 11,5 | " | " | 0,7209 |
| 110 | " | " | " | 12,4 | " | " | 0,8382 |
| 120 | " | " | " | 13,1 | " | " | 0,9355 |
| 130 | " | " | " | 13,6 | " | " | 1,0083 |

Die Verhältnisse der Durchmesser sind also gleich: 1,0 : 2,4 : 4,2 : 5,8 : 7,4 : 8,5 : 10,5 : 11,9 : 13,4 : 14,4 : 15,5 : 16,4 : 17,0; u. die Differenzen ergeben sich mit: 1,4 — 1,8 — 1,6 — 1,6 — 1,1 — 2,0 — 1,4 — 1,5 — 1,0 — 1,1 — 0,9 — 0,6;

Digitized by Google

was mit den Verhältnißzahlen des Breitenwuchses im Durchschnitte aller übereinander liegender Ringe ziemlich nahe, theilweise wohl ganz genau übereinstimmt und eine Zunahme nach steigenden und wieder fallenden Differenzen begründet. Eine unmittelbare Uebereinstimmung zwischen der Zunahme der Stammdicke und dem Massengehalte oder Zuwachs des einzelnen Baumes konnten wir nicht auffinden.

2) für den 104jährigen Stamm.

| Breitenwuchs | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| an der | | | | | | | Im Mittel aller Ringe desselben Decenniums. |
| erſten | zweiten | dritten | vierten | fünften | sechsten | siebenten | |
| Durchschnittfläche. | | | | | | | |
| Zolle. | | | | | | | |
| für je 10 Jahre 1,2 | für 5 Jahre 0,6 | " | " | " | " | " | 0,12 |
| 1,0 | für je 10 Jahre 1,1 | für je 10 Jahre 0,8 | " | " | " | " | 0,10 |
| 0,8 | 0,6 | 0,4 | für 2 Jahre 0,2 | " | " | " | 0,06 |
| 0,9 | 0,9 | 1,1 | für je 10 Jahre 0,9 | " | " | " | 0,09 |
| 1,1 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | " | " | " | 0,10 |
| 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,2 | für 7 Jahre 0,8 | " | " | 0,10 |
| 1,6 | 1,6 | 1,3 | 1,5 | für je 10 Jahre 1,1 | für 7 Jahre 0,7 | " | 0,14 |
| 2,0 | 1,1 | 1,2 | 1,5 | 1,9 | für je 10 Jahre 1,7 | für 7 Jahre 0,9 | 0,15 |
| 1,9 | 1,2 | 1,3 | 1,3 | 1,8 | 1,9 | für je 10 Jahre 1,8 | 0,16 |
| 1,1 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 1,1 | 1,0 | 1,0 | 0,09 |
| für die letzten 4 Jahre | | | | | | | |
| 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,08 |
| Im Mittel aller Ringe derselben Durchschnittfläche | | | | | | | Summarischer Durchschnitt |
| 0,12 | 0,10 | 0,09 | 0,11 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,12 |

Die übereinander stehenden Durchschnittzahlen zeigen also ebenfalls eine Zunahme und spätere Abnahme des Breitenwuchses; der Wendepunkt fällt jedoch auf ein bedeutend höheres Alter. Aus den Mittelzahlen der neben einander liegenden Ringe finden wir eine Form, die eine sechsfache Verschiedenheit darbietet und wo abermalen der gemeine Kegel die Grundgestalt ist. Auch die einzelnen Differenzen verhalten sich analog jenen des 133jährigen Stammes, und der Schaftwalzensatz läßt daher eben so wenig eine stetige Zunahme voraussetzen. Nicht minder ist die Splintbreite der Art, daß auf ein späteres Zusammenziehen nicht geschlossen werden kann. Die Durchmesser und Grundflächen in ein Zwanzigstel der Höhe ergeben sich der Verhältnißzahl 0,873 gemäß, wie folgt. Es entspricht nämlich dem

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10jähr. | Alter | ein Durchm. | von | 1,0 | u. eine | Fläche v. | 0,0054 |
| 20 | " | " | " | 1,8 | " | " | 0,0177 |
| 30 | " | " | " | 2,5 | " | " | 0,0341 |
| 40 | " | " | " | 3,3 | " | " | 0,0594 |
| 50 | " | " | " | 4,2 | " | " | 0,0962 |
| 60 | " | " | " | 4,9 | " | " | 0,1309 |
| 70 | " | " | " | 6,3 | " | " | 0,2164 |
| 80 | " | " | " | 7,8 | " | " | 0,3317 |
| 90 | " | " | " | 9,2 | " | " | 0,4614 |
| 100 | " | " | " | 9,9 | " | " | 0,5343 |

Da der erste Durchmesser ohnehin zufällig gleich 1 erscheint, so haben wir zur näheren Bezeichnung des im Breitenwuchse obwaltenden Verhältnisses bloß die Differenzen zu bestimmen. Dieselben sind: 0,8 — 0,7 — 0,8 — 0,9 — 0,7 — 1,4 — 1,5 — 1,4 — 0,7. Eine Reihe, welche in ihren Resultaten mit jener des 133jährigen Baumes übereinstimmt.



Digitized by Google

3) für den 61jährigen Stamm.

| Breitenwuchs an der ersten Durchschnittfläche | zweiten | dritten | vierten | Im Mittel aller Ringe desselben Decenniums. |
|---|---|---|---|---|
| Zolle. | | | | |
| für je 10 Jahre 0,1 | " | " | " | 0,01 |
| 1,0 | für 6 Jahre 0,4 | " | " | 0,09 |
| 0,8 | für je 10 Jahre 0,9 | für 1 Jahr 0,1 | " | 0,09 |
| 1,1 | 0,8 | für je 10 J. 1,2 | für 1 Jahr 0,2 | 0,11 |
| 1,8 | 1,4 | 1,6 | für je 10 J. 1,0 | 0,14 |
| 1,8 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 0,12 |
| für das letzte Jahr | | | | |
| 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,15 |
| Im Mittel aller Ringe derselben Durchschnittfläche | | | | Summarisch. Durchschnitt |
| 0,11 | 0,10 | 0,13 | 0,10 | 0,11 |

Die hiemit erscheinenden Durchschnittzahlen beweisen uns ebenso, wie die im Früheren nachgewiesenen Resultate, daß der mittlere Breitenwuchs eine gewisse Zeit hindurch zunehme, und daß der Schaft einem bald mehr, bald weniger abnehmenden gemeinen Kegel gleich komme. Nicht minder zeigen uns die Differenzen je zweier neben- oder übereinander stehenden Größen dieselben regellosen Schwankungen und die Unmöglichkeit einer steten Zunahme des Schaftwalzensatzes. Desgleichen finden wir die Durchmesser und Grundflächen in $1/20$ der Höhe, und mit Rücksicht auf die zu bildende Verhältnißzahl von 0,839, und zwar für das

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20jähr. Alter einen Durchm. v. | | | 0,9 u. eine Fläche v. | | | 0,0044 |
| 30 | " | " | 1,5 | " | " | 0,0123 |
| 40 | " | " | 2,4 | " | " | 0,0314 |
| 50 | " | " | 3,9 | " | " | 0,0829 |
| 60 | " | " | 5,1 | " | " | 0,1418 |

Die Durchmesser lassen sich also ausdrücken durch 1,0 — 1,7 — 2,7 — 4,3 — 5,7; und die Differenzen durch 0,7 — 1,0 — 1,6 — 1,4; was abermalen mit den früheren Resultaten übereinstimmt.

(M. s. die Tabelle auf der nächstfolgenden Spalte.)

Hier finden wir in soferne eine Abweichung von den früheren Ergebnissen, als der Breitenwuchs im Mittel der übereinander liegenden Ringe durchschnittlich kleiner wird und als zugleich eine theilweise auffallende Zunahme des Schaftwalzensatzes vorausgesetzt werden

4) für den 40jährigen Stamm.

| Breitenwuchs an der ersten Durchschnittfläche | zweiten | dritten | Im Mittel aller Ringe desselben Decenniums. |
|---|---|---|---|
| Zolle. | | | |
| für je 10 Jahre 1,0 | " | " | 0,10 |
| 1,2 | für 8 Jahre 0,8 | für 4 Jahre 0,3 | 0,10 |
| 0,5 | für je 10 J. 0,9 | für je 10 J. 1,3 | 0,09 |
| 0,8 | 0,7 | 0,2 | 0,06 |
| Im Mittel aller Ringe derselben Durchschnittfläche | | | Summarisch. Durchschnitt |
| 0,09 | 0,09 | 0,08 | 0,08 |

muß. — Berechnen wir die Durchmesser und Grundflächen für $1/20$ der Höhe, und die entsprechende Verhältnißzahl von 0,94, so bekommen wir für das

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10jähr. Alter einen Durchm. v. | | | 0,9 u. eine Fläche v. | | | 0,0044 |
| 20 | " | " | 1,9 | " | " | 0,0197 |
| 30 | " | " | 2,5 | " | " | 0,0341 |
| 40 | " | " | 3,1 | " | " | 0,0524 |

Die Durchmesser steigen daher in den Verhältnissen von 1,0 : 2,1 : 2,8 : 3,4; und geben als Differenzen 1,1 — 0,7 — 0,6; was im Einklange mit der kürzlich erwähnten Abweichung steht. Aus der Stammgrundfläche der einzelnen Bäume und der gesammten Stammzahl, welche sich auf der Einheit der Fläche vorfindet, ergiebt sich die Stammgrundflächensumme des ganzen Bestandes. Entwickeln wir diese Größe für alle gegebenen Fälle, so erhalten wir, und zwar

1) für den gegenwärtig 133jähr. Bestand

| mit einem Alter von | | | oder nach einfachen Verhältnißzahlen |
|---|---|---|---|
| 10 Jahren | 32,7 | □schuhe, | 1,00 |
| 20 " | 17,5 | " | 0,54 |
| 30 " | 22,8 | " | 0,69 |
| 40 " | 22,7 | " | 0,70 |
| 50 " | 26,4 | " | 0,81 |
| 60 " | 26,2 | " | 0,80 |
| 70 " | 33,8 | " | 1,03 |
| 80 " | 38,4 | " | 1,17 |
| 90 " | 44,3 | " | 1,35 |
| 100 " | 46,9 | " | 1,43 |
| 110 " | 51,1 | " | 1,56 |
| 120 " | 53,3 | " | 1,63 |
| 130 " | 53,4 | " | 1,63; |

so, daß wir also im Ganzen genommen, eine nach ziemlich gleichen Differenzen wachsende Reihe bekommen;

Digitized by Google

2) für den gegenwärtig 104jähr. Bestand

| mit einem Alter von | | | oder nach einfachen Verhältnißzahlen |
|---|---|---|---|
| 10 Jahren | 6,6 | □schuhe, | 1,00 |
| 20 „ | 13,2 | „ | 2,00 |
| 30 „ | 17,6 | „ | 2,67 |
| 40 „ | 24,0 | „ | 3,64 |
| 50 „ | 31,4 | „ | 4,76 |
| 60 „ | 29,1 | „ | 4,41 |
| 70 „ | 32,7 | „ | 4,95 |
| 80 „ | 40,1 | „ | 6,08 |
| 90 „ | 47,5 | „ | 7,20 |
| 100 „ | 47,6 | „ | 7,21; |

also dermalen eine nach fast gleichen Differenzen wachsende Reihe;

3) für den gegenwärtig 61jähr. Bestand

| mit einem Alter von | | | oder nach einfachen Verhältnißzahlen |
|---|---|---|---|
| 20 Jahren | 8,6 | □schuhe, | 1,00 |
| 30 „ | 10,6 | „ | 1,23 |
| 40 „ | 12,7 | „ | 1,48 |
| 50 „ | 21,9 | „ | 2,55 |
| 60 „ | 26,4 | „ | 3,07 und |

4) für den gegenwärtig 40jähr. Bestand

| mit einem Alter von | | | oder nach einfachen Verhältnißzahlen |
|---|---|---|---|
| 10 Jahren | 32,8 | □schuhe, | 1,00 |
| 20 „ | 2,05 | „ | 0,63 |
| 30 „ | 22,1 | „ | 0,67 |
| 40 „ | 23,4 | „ | 0,71 |

welche Resultate wohl dasselbe zeigen.

Vergleichen wir ferner den Höhenwuchs, so erhalten wir nachstehende Verhältnißzahlen, und zwar:

1) für den 133jährigen Stamm,

bei welchem im

| 10jähr. Alter | die Höhe | gleich 1,0 gesetzt wird, | u. wornach bei | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | „ | „ | mit 3,2 | die Differenz | aber mit | 2,2 |
| 30 | „ | „ | „ 5,1 | „ | „ | 1,9 |
| 40 | „ | „ | „ 6,9 | „ | „ | 1,8 |
| 50 | „ | „ | „ 8,2 | „ | „ | 1,3 |
| 60 | „ | „ | „ 9,5 | „ | „ | 1,3 |
| 70 | „ | „ | „ 10,3 | „ | „ | 0,8 |
| 80 | „ | „ | „ 11,0 | „ | „ | 0,7 |
| 90 | „ | „ | „ 11,5 | „ | „ | 0,5 |
| 100 | „ | „ | „ 11,9 | „ | „ | 0,4 |
| 110 | „ | „ | „ 12,4 | „ | „ | 0,5 |
| 120 | „ | „ | „ 12,8 | „ | „ | 0,4 |
| 130 | „ | „ | „ 13,2 | „ | „ | 0,4 |

erscheint. Mit Zurechnung des ersten Decenniums, in welchem sich die Höhe von Null auf 1 hebt, also die Differenz ebenfalls gleich 1 ist, sind somit die Unterschiede anfänglich und kurze Zeit steigend, dann aber abnehmend, und die Höhe nimmt daher nach Differenzen zu, die einige Zeit hindurch größer, dann aber immer kleiner und kleiner werden. Weder mit dem Massengehalte und Zuwachs des einzelnen Baumes, noch mit jenen des ganzen Bestandes steht der Höhenwuchs im gleichen Verhältniß. Dagegen fällt uns das Maximum der Procente, welche sich für das Durchforstungsholz im Vergleiche des Hauptbestandes ergeben, sowohl bei den wirklich durchforsteten, als auch nicht durchhaueten Beständen, nothwendigerweise genau in die Epoche des größten Höhenwuchses.

2) für den 104jährigen Stamm

erhalten wir bei

| Alter | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10jährigem Alter | 1,0 | und | eine Differenz | von | 1,0 |
| 20 „ | 1,3 | „ | „ | | 0,3 |
| 30 „ | 1,5 | „ | „ | | 0,2 |
| 40 „ | 1,7 | „ | „ | | 0,2 |
| 50 „ | 1,9 | „ | „ | | 0,2 |
| 60 „ | 2,3 | „ | „ | | 0,4 |
| 70 „ | 2,8 | „ | „ | | 0,5 |
| 80 „ | 3,2 | „ | „ | | 0,4 |
| 90 „ | 3,4 | „ | „ | | 0,2 |
| 100 „ | 3,7 | „ | „ | | 0,3 |

Die Differenzen werden also ziemlich gleich, und die Höhen bilden somit sehr nahe eine arithmetische Reihe der ersten Ordnung. Dessenungeachtet drängen sich die größten Differenzen, das erste Decennium nicht berücksichtiget, zwischen das 50- und 80jährige Alter, und eben so fällt die, verhältnißmäßig größte Durchforstungsmasse auf das 60- und 70jährige Alter.

3) für den 61jährigen Stamm

bekommt man bei dem

| Alter | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10jährigen Alter | 1,0 | und | eine Differenz | von | 1,0 |
| 20 „ | 2,0 | „ | „ | | 1,0 |
| 30 „ | 3,0 | „ | „ | | 1,0 |
| 40 „ | 4,3 | „ | „ | | 1,3 |
| 50 „ | 5,4 | „ | „ | | 1,1 |
| 60 „ | 6,4 | „ | „ | | 1,0; |

also dasselbe Resultat wie bei dem 104jähr. Stamm. Uebrigens fällt die größte Differenz in das vierte Decennium, und ebenso die verhältnißmäßig größte Durchforstungsmasse in diesen Zeitraum.

4) für den 40jährigen Stamm

erhalten wir bei

| Alter | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10jährigem Alter | 1,0 | und | eine Differenz | von | 1,0 |
| 20 „ | 2,7 | „ | „ | | 1,7 |
| 30 „ | 3,4 | „ | „ | | 0,7 |
| 40 „ | 4,1 | „ | „ | | 0,7 |

Die Höhen scheinen also nach steigenden und wieder kleiner werdenden Differenzen zu wachsen. Den größten Unterschied findet man wie bei dem 133jähr. Stamm im zweiten Decennium. In diesem Zeitraum erscheint aber auch übereinstimmend die verhältnißmäßig größte Durchforstungsmasse. Da der Breitenwuchs der Kronen dem Höhenwuchse proportionell ist und die Stammzahl damit im unmittelbaren Zusammenhange steht, so ist

Digitized by Google

dieses Ergebniß nur eine Folge der in den Stammmengen statthabenden Aenderungen.

Die Formzahlen ergeben sich aus dem Massengehalte dividirt durch die Producte aus Höhen und Grundflächen, und betragen hiernach

1) für den 133jähr. Baum und den daraus abgeleiteten Bestand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei 10jähr. | Alter | 0,40 | oder nach Verhältnißzahlen | 1,00 |
| „ 20 | „ | 0,41 | „ „ | 1,10 |
| „ 30 | „ | 0,49 | „ „ | 1,22 |
| „ 40 | „ | 0,50 | „ „ | 1,25 |
| „ 50 | „ | 0,55 | „ „ | 1,27 |
| „ 60 | „ | 0,54 | „ „ | 1,37 |
| „ 70 | „ | 0,55 | „ „ | 1,35 |
| „ 80 | „ | 0,54 | „ „ | 1,37 |
| „ 90 | „ | 0,55 | „ „ | 1,35 |
| „ 100 | „ | 0,55 | „ „ | 1,37 |
| „ 110 | „ | 0,55 | „ „ | 1,37 |
| „ 120 | „ | 0,55 | „ „ | 1,37 |
| „ 130 | „ | 0,57 | „ „ | 1,42 |

Die Formzahlen vergrößern sich also anfänglich sehr rasch, zeigen aber später so geringe Differenzen, daß sie als gleich angenommen werden könnten.

2) für den 104jährigen Baum und Bestand findet sich bei

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10jähr. | Alter | eine Formzahl von | 0,65 | oder | 1,00 |
| 20 | „ | „ „ | 0,79 | „ | 1,22 |
| 30 | „ | „ „ | 0,67 | „ | 1,03 |
| 40 | „ | „ „ | 0,72 | „ | 1 11 |
| 50 | „ | „ „ | 0,72 | „ | 1,11 |
| 60 | „ | „ „ | 0,71 | „ | 1,09 |
| 70 | „ | „ „ | 0,64 | „ | 0,99 |
| 80 | „ | „ „ | 0,62 | „ | 0,95 |
| 90 | „ | „ „ | 0,63 | „ | 0,97 |
| 100 | „ | „ „ | 0,64 | „ | 0,99 |

Die Baumwalzensätze zeigen hiernach nur geringe, bald steigende, bald fallende Differenzen, und können daher im Ganzen genommen als gleich betrachtet werden.

3) für den 61jährigen Baum und Bestand finden wir bei

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 20jähr. | Alter | eine Formzahl von | 0,81 | oder | 1,00 |
| 30 | „ | „ „ | 0,89 | „ | 1,10 |
| 40 | „ | „ „ | 0,72 | „ | 0,89 |
| 50 | „ | „ „ | 0,68 | „ | 0,84 |
| 60 | „ | „ „ | 0,62 | „ | 0,77 |

Nach Maßgabe dieser Resultate müßte man auf abnehmende Formzahlen schließen; dagegen zeigt

4) der 49jährige Baum und Bestand

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| bei 10jähr. | Alter | eine Formzahl von nahe | 1/3 | oder | 1,0 |
| „ 20 | „ | „ „ | 0,43 | „ | 1,3 |
| „ 30 | „ | „ „ | 0,52 | „ | 1,6 |
| „ 40 | „ | „ „ | 0,51 | „ | 1,5 |

wornach die Baumwalzensätze wenigstens einige Decennien hindurch zunehmen würden.

Die Producte aus Formzahlen und Höhen geben die Richthöhen. Sie sind, und zwar nach Verhältnißzahlen

1) für den 133jährigen Baum und Bestand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei 10jähr. | Alter | 1,0 | | |
| „ 20 | „ | 3,5 | wornach die Differenz | 2,5 beträgt |
| „ 30 | „ | 6,2 | „ | 2,7 „ |
| „ 40 | „ | 8,6 | „ | 2,4 „ |
| „ 50 | „ | 10,6 | „ | 2,0 „ |
| „ 60 | „ | 13,0 | „ | 2,4 „ |
| „ 70 | „ | 13,9 | „ | 0,9 „ |
| „ 80 | „ | 15,1 | „ | 1,2 „ |
| „ 90 | „ | 15,5 | „ | 0,4 „ |
| „ 100 | „ | 16,3 | „ | 0,8 „ |
| „ 110 | „ | 17,0 | „ | 0,7 „ |
| „ 120 | „ | 17,5 | „ | 0,5 „ |
| „ 130 | „ | 18,7 | „ | 1,2 „ |

Diesen Resultaten gemäß würden die Richthöhen anfänglich nach steigenden, später aber und im Ganzen genommen nach immer kleiner werdenden Differenzen wachsen und sich somit den wirklichen Höhen analog verhalten, wie dies auch die Beschaffenheit der Formzahlen bedingt.

2) für den 104jährigen Baum und Bestand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei 10jähr. | Alter | 1,0 | | |
| „ 20 | „ | 1,6 | wornach die Differenz | 0,6 beträgt |
| „ 30 | „ | 1,5 | „ | — 0,1 „ |
| „ 40 | „ | 1,9 | „ | 0,4 „ |
| „ 50 | „ | 2,1 | „ | 0,2 „ |
| „ 60 | „ | 2,5 | „ | 0,4 „ |
| „ 70 | „ | 2,8 | „ | 0,3 „ |
| „ 80 | „ | 3,0 | „ | 0,2 „ |
| „ 90 | „ | 3,3 | „ | 0,3 „ |
| „ 100 | „ | 3,7 | „ | 0,4 „ |

und wornach die Richthöhen abermalen wie die wirklichen Höhen wachsen.

3) für den 61jährigen Baum und Bestand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei 20jähr. | Alter | 2,0 | | |
| „ 30 | „ | 3,3 | was eine Differenz von | 1,3 giebt |
| „ 40 | „ | 3,8 | „ | 0,5 „ |
| „ 50 | „ | 4,5 | „ | 0,7 „ |
| „ 60 | „ | 4,9 | „ | 0,4 „ |

und welche Resultate durch die nach ziemlich gleichen Unterschieden wachsenden wirklichen Höhen, aber fallenden Formzahlen begründet wird.

Endlich

4) für den 40jährigen Baum und Bestand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bei 10jähr. | Alter | 1,0 | | |
| „ 20 | „ | 3,5 | wornach die Differenz | 2,5 beträgt |
| „ 30 | „ | 5,4 | „ | 1,9 „ |
| „ 40 | „ | 6,1 | „ | 0,7 „ |

und wornach sich, wie bei 1 und 2, ein den wirklichen Höhen analoges Verhältniß ergiebt.

Digitized by Google

Fassen wir diese Resultate noch einmal kurz zusammen, so gelangen wir zu folgenden Schlüssen:

Die Durchmesser nehmen im Allgemeinen in der Art zu, daß ihre Differenzen eine gewisse Zeit hindurch steigen, dann aber nach und nach fallen; die Stammgrundflächen ganzer Bestände nehmen wenigstens bis zu dem Eintritte des größten Durchschnittzuwachses, und vielleicht auch einige Zeit darüber hinaus, in einer Weise zu, welche die Annahme einer arithmetischen Reihe der ersten Ordnung rechtfertigen dürfte; die Höhen wachsen nach Differenzen, die anfänglich steigen und dann wieder abnehmen, kommen also arithmetischen Reihen der zweiten Ordnung nahe; oder sie wachsen nach ziemlich gleichen Unterschieden.

Wollen wir zugleich die Tannenbestände berücksichtigen, auf welche sich im Früheren berufen wurde, so finden wir bezüglich der Durchmesser und Grundflächen dasselbe, bezüglich der Höhen aber das zuerst ausgesprochene Gesetz, was vielleicht das normale sein dürfte.

Die Formzahlen zeigen nach Maßgabe der verschiedenen Proben am wenigsten Uebereinstimmung. Nach 1 (ursprünglich Post. 4) sind sie beinahe gleich und nur in der Jugendzeit vergrößern sie sich ziemlich gleichförmig. Die Stammzahl scheint dabei zu entsprechen, der Höhenwuchs ganz angemessen zu sein. In dem ersten Decennium ist jedoch die Stammzahl unter allen Proben am größten. Nach 2, letzter Bezeichnung, ergeben sich die Baumwalzensätze in einer Weise, welche dieselben bei normalen Verhältnissen gleich groß annehmen läßt. Das Wachsthum dieses Bestandes ist auch wirklich das günstigste. Der 61jähr. Stamm zeigt abnehmende Formzahlen. Die für die betreffende Probe berechneten Stammmengen sind mit Berücksichtigung des obwaltenden Höhenwuchses wahrscheinlich noch zu klein. Nicht minder sind die Durchmesser von auffallend geringer Ausdehnung, daher auch die höchst unbedeutende Massenerzeugung des ersten Decenniums. Das junge Holz dürfte anfänglich durch den alten Bestand, später durch die eingewachsenen Weichhölzer gelitten haben. Als letztere beseitiget waren, wurde der Höhenwuchs etwas gehoben, die Formzahlen nahmen dagegen rasch ab. — Nach 4, ursprünglich Post. 1, werden die Baumwalzensätze größer. Die Stammzahl ist gleich jener von 3, der Höhenwuchs aber größer und die Durchmesser sind stärker. Im Vergleich mit 1 zeigt sich eine geringere Massenerzeugung, und zwar bei minder rascher Abnahme der Stammmengen, desgleichen ein schnelleres Sinken des Höhen- u. Breitenwuchses. Ich kann mir dies nur allein dadurch erklären, daß in Post. 4 die Stämme sehr gleichmäßig erscheinen, und aus einer dunklen Stellung mit etwas verzögertem Abtriebshau hervorgegangen sein dürften, während Post. 1, so wie 2, höchst wahrscheinlich durch eine Art Plenterbetrieb entstand. Das 133jährige und 104jährige Holz zeigen somit die entsprechendsten Verhältnisse, und da Ersteres anfänglich die größte und Letzteres die kleinste Stammzahl bedingte, der gegenwärtig 133jähr. Bestand in dem jugendlichen Alter kleinere Formzahlen ausweiset und diese bei etwas geringerer Stammzahl wahrscheinlich größer wären, während das, im Ganzen genommen, ein günstigeres Wachsthum ausweisende, nunmehr 104jährige Holz, wegen seiner anfänglich sehr kleinen Stammzahl im ersten Decennium in der Production dessenungeachtet zurückblieb, und wenn auch fast gleiche Formzahlen durch alle Altersabstufungen ausweisend, dennoch in der zweiten Hälfte seiner Wachsthumszeit etwas geringere Baumwalzensätze ersichtlich macht, so dürfte eine Stammzahl, die innerhalb der Grenzen liegt, welche durch die Größen der beiden Versuchsstellen gegeben sind, und eine damit zusammenhängende, unveränderte Formzahl das Angemessenste sein. Hiernach, und weil unsere ausgezeichnet schönen und ertragreichen Tannenbestände, in Folge der in diesen Blättern mitgetheilten Untersuchungen durch alle Altersabstufungen sehr nahe gleiche Baumwalzensätze besitzen, auch anderweitige Forschungen das entsprechende Wachsthum bei unveränderten Formzahlen wahrscheinlich machen, halte ich dies für das normale Verhältniß und bin der Ansicht, daß ein stets vollkommen entsprechender Schluß irgend eine bestimmte, gleich bleibende Baumform begründe, während größere Formzahlen durch vereinzelte oder überhaupt mehr Wachsraum gewährende Stellung, theilweise aber auch durch Ueberschirmung, kleinere Reductionszahlen dagegen vorzüglich durch ein gegenseitiges Drängen bei gleichem Wuchse und gleicher Entfernung der Stämme bewirkt werden. — Sollte dessenungeachtet eine Aenderung der Formzahlen im Allgemeinen annehmbar sein, so dürfte dies jedoch eher eine zunehmende, als eine abnehmende Reihe sein, da letztere wegen des damit statthabenden ungünstigeren Wachsthums noch weit weniger entspricht. Die Richthöhen verhalten sich so ziemlich wie die wirklichen Höhen und weichen nur bei fallenden Formzahlen ab; sie bieten uns also kein Merkmal dar, was besondere Schlüsse gestatten möchte. Wohl aber sind die übrigen Resultate geeignet, interessante Folgerungen daraus zu ziehen. Die Holzmassen ergeben sich nämlich aus den Stammgrundflächensummen multiplicirt mit den Producten aus Formzahlen und Baumhöhen. Da nun die

Digitized by Google

Grundflächen bis zur Zeit, wo der höchste Durchschnittszuwachs eintritt und selbst einige Decennien darüber hinaus in einer Reihe zunehmen, die einer arithmetischen Progression der ersten Ordnung sehr nahe kommt und bei normalen Verhältnissen vielleicht wirklich gleich steht; da ferner die Formzahlen bei einem Schlusse, der das Wachsthum oder die Massenerzeugung der Bestände am meisten zu fördern scheint, durch alle Altersperioden dieselben bleiben und die Höhen entweder nach anfänglich steigenden und später fallenden Differenzen in der Art wachsen, daß sie von einer arithmetischen Reihe der zweiten Ordnung nicht sehr bedeutend abweichen oder aber auch nach ziemlich gleichen Differenzen zunehmen, und dann als eine arithmetische Progression des ersten Grades angesehen werden können: so müssen die Kubikinhalte, bei Voraussetzung normaler Verhältnisse, bald Reihen der dritten Ordnung, bald solchen der zweiten Ordnung nahe stehen, und es ist somit klar, warum wir in den früheren Berechnungen stets zwischen diesen Grenzen schwankten. Zugleich ersehen wir aber hieraus, daß die vorliegenden Unterschiede vorzugsweise durch den abweichenden Höhenwuchs begründet werden, und daß wir die erforderlichen Wachsthums- und Ertragstafeln sehr einfach und leicht durch Erforschung der mittleren Formzahlen, durch Bestimmung des durchschnittlichen Verlaufes des Höhenwuchses und durch die Berechnung der Stammgrundflächensumme eines älteren und jüngeren Holzes verfertigen können. Man hätte somit nur die Factoren, aus welchen die Massengehalte hervorgehen, durch einige minder schwierige Untersuchungen festzustellen, und sodann die Kubikinhalte und den Zuwachs arithmetisch zu entwickeln. Ob jedoch der Höhenwuchs bei ganz normalen Verhältnissen als eine Reihe der ersten oder zweiten Ordnung zu betrachten sei, bliebe vorläufig noch immer in Frage. Das Wachsthum nach steigenden und wieder fallenden Differenzen hat sich mir bei früheren derlei Arbeiten jedesmal als Regel ergeben, und selbst in den hier vorliegenden Proben, von welchen zwar der gegenwärtig 104jährige Bestand das günstigste Wachsthum bei ziemlich gleichen Differenzen im Höhenwuchse besitzt, spricht sich dies im Allgemeinen in soferne aus, als es durch das 133jährige und 40jährige Holz, die vollkommene, sehr schöne Bestände sind, bestätiget wird, und als nicht minder das 104jährige Holz in seinen geringen Differenzen ein Ansteigen und später eintretendes Abfallen erkennen läßt.

Aus diesem Grunde, und weil ich so häufig Massenreihen erhielt, die bald mehr arithmetischen Progressionen der zweiten Ordnung, bald solchen des dritten Grades nahe standen, vermuthe ich, daß die Mittelstufe das normale Verhältniß sei, und daß eben darum der Höhenwuchs zwischen einer Reihe der ersten und zweiten Ordnung fortschreite und in seinen Quadraten als Reihe der dritten Ordnung erscheine. Uebrigens müssen nach diesen Voraussetzungen auch die Durchmesser und deren zweite Potenzen nach bestimmten Verhältnissen wachsen, und es stehen dieselben nicht minder im strengsten Zusammenhange mit dem Höhenwuchse. Die Holzmassenvorräthe ganzer Bestände verhalten sich nämlich wie die Producte aus den Grundflächen, multiplicirt mit den Höhen- und Formzahlen; dieselben werden indeß, auch in dem Grade verändert, als die Stammgrundfläche der einzelnen, wachsbaren Bäume, deren Höhen- und Formzahlen zunehmen, die Stammzahlen aber dagegen kleiner werden. Die Abnahme der Stammzahl ist durch das Quadrat der Kronenausbreitung, und diese durch das Verhältniß des Höhenwuchses ausgedrückt, die Ausdehnung der Stammgrundfläche dagegen durch die Quadrate der Durchmesser dargestellt. Hieraus folgt, daß sich die Kubikinhalte wie die Quadrate der Durchmesser, multiplicirt mit Höhe und Formzahl und getheilt durch die Quadrate der Höhen, verhalten müssen. Bezeichnen wir die Kubikinhalte zweier Altersklassen mit k und K, die Durchmesser mit d und D, die Höhen mit h und H, die Formzahlen mit f und F und die Grundflächen mit g und G, so verhält sich

$$k : K = ghf : GHF; \text{ und}$$

$$k : K = \frac{d^2hf}{h^2} : \frac{D^2HF}{H^2}; \text{ also}$$

$$g : G = \frac{d^2}{h^2} : \frac{D^2}{H^2}; \text{ und } d^2 : D^2 = gh^2 : GH^2.$$

Sollen nun g und G in einer arithmetischen Reihe der ersten Ordnung stehen, so gilt dies auch von $\frac{d^2}{h^2}$ und $\frac{D^2}{H^2}$, und wir sehen daher wie d und D durch h und H jedesmal bedingt werden. Dieselben müssen nicht nur nach größeren Differenzen oder überhaupt schneller zunehmen, als die Höhen, und die Stammgrundflächen bleiben den Schirmflächen in den verschiedenen Alterkassen keineswegs proportionell, sondern erstere wachsen vielmehr auch in der Art, daß die Quotienten des bemerkten Verhältnisses nach gleichen oder nahe gleichen Unterschieden größer werden, was, wie zu vermuthen, durch die Vermehrung der Wachsthumsorgane in der Längenrichtung oder vertikalen Stellung des Baumes bewirkt wird.— Das Wichtigste der in den vorliegenden Blättern mitgetheilten Studien

Digitized by Google

scheint mir jedoch darin zu liegen, daß man mit großer Wahrscheinlichkeit voraussetzen könne, die Kronenausbreitung der einzelnen Bäume eines Hochwaldbestandes sei bei einem gleichförmigen Schlusse auch jedesmal dem Höhenwuchse proportionell, und bei gleichen Holzarten und gleichen Wachsthumsverhältnissen auch stets in derselben Größe gegeben, während die Formzahlen unter diesen Umständen sich durch alle Altersklassen gleich blieben. Bestätigen sich diese beiden Resultate auch fernerhin, und ich möchte sie kaum mehr bezweifeln, und berücksichtiget man zugleich die vielfach nachgewiesene Erfahrung, daß der Zuwachs des Hochwaldes bis zu einem gewissen Bestandesalter und bei gleichzeitiger Mehrung der Stammgrundflächensumme stetig zunehme, so lassen sich noch andere wichtige Schlüsse hieraus ableiten und weitere vortheilhafte Anwendungen durch dieselben begründen. Da nämlich die Bäume, bei den sich gleich bleibenden Verhältnissen zwischen der Ausdehnung der Kronen und den Stammlängen, auch gleiche Formzahlen behalten, so wachsen die Kubikinhalte einzelner Stämme wie die Producte aus den Quadraten der Durchmesser und den dazu gehörigen Höhen, während die Verhältnisse der Bestandesmassen zwar ebenfalls durch die Quadrate der Durchmesser, jedoch nicht durch Multiplication, sondern gerade entgegengesetzt durch Division mit den Höhen gegeben sind, indem sich die Kubikinhalte ganzer Bestände wie die Quadrate der Durchmesser multiplicirt mit den entsprechenden Höhen und Formzahlen und getheilt durch die Quadrate der Höhen, verhalten;

$$k : K = \frac{d^2hf}{h^2} : \frac{D^2HF}{H^2};$$

Zähler und Nenner der letzten Glieder aber durch h und H dividirt und beide Glieder mit f = F abgekürzt werden können. Hiernach nimmt also der Massengehalt der einzelnen Bäume im einfachen Verhältniß der Höhen und im quadratischen der Durchmesser zu, wogegen die Bestandesmassen um so größer werden, je größer die Ausdehnung des mittleren Stammdurchmessers im Verhältnisse des Längenwuchses ist. Bei gleichen Formzahlen bestimmen daher zunächst nur Höhen und Durchmesser die Holzmassenvorräthe der Bestände; die Stammmenge ist nur bedingungsweise wirkend und ebenfalls durch das Verhältniß des Höhenwuchses gegeben; die Epoche des größten Zuwachses wird durch die proportionell stärkste Ausdehnung des Durchmessers begründet, und die größeren Erträge gleich alter und gleich geschlossener Bestände werden nur dadurch möglich, daß der auffallend günstigere Höhenwuchs auch größere Durchmesser bewirkt, oder bei Boden- und Standortsverhältnissen überhaupt stattfindet, die kleinere Wachsräume bedingen. Bleibt hiebei das Wachsthumsgesetz dasselbe, so müssen sich die gleichnamigen Glieder der Massenreihe dessenungeachtet in derselben Weise verhalten und nur die Anzahl der Jahre, welche eine Altersabstufung umfaßt, kann sich ändern. So veranlassen ungünstige Standortsverhältnisse geringere Höhen, vielleicht auch kleinere Formzahlen, kleinere Durchmesser, weniger ausgedehnte Kronen und größere Stammzahlen; obschon indeß die Zeit des größten Zuwachses früher eintritt, so kann doch das Verhältniß der Massenerzeugung einer gleichen Anzahl Epochen dasselbe sein, wenn die Dauer dieser Zeiträume kürzer gedacht wird. Würde z. B. unter gewissen Umständen die Zeit des größten Zuwachses am Schlusse des neunten Decenniums, in einem andern Falle aber bald nach dem 70sten Jahre erreicht, so könnte die Massenzunahme vielleicht durch dieselben Verhältnißzahlen ausgedrückt werden; dieselben müßten sich jedoch einmal auf 10jährige, und das andere Mal auf 8jährige Perioden beziehen. Ich gestehe, daß ich diese Ansicht längst hege und durch die Absicht, allgemeine Erfahrungstafeln aus einer großen Menge von Daten zusammenzustellen, zu weiteren diesbezüglichen Forschungen geführt wurde.

So lange ferner der Zuwachs einzelner Bäume eine steigende Reihe bildet, müssen die Producte aus den Quadraten der Durchmesser und Höhen nach zunehmenden Differenzen größer werden, was selbst schon bei gleichem Höhen- und Breitenwuchs durch die Quadrirung der Durchmesser, und zwar in einer arithmetischen Progression der dritten Ordnung oder nach den dritten Potenzen der natürlichen Zahlenreihe, stattfinden möchte. Bei den Bestandesmassen würden dagegen nur Reihen der ersten Ordnung zum Vorschein kommen und in soferne unmöglich sein, als dann der Quotient aus Durchmesser und Höhe immer derselbe bliebe und die Stammgrundflächensumme nicht zunehmen möchte. Letztere ist nämlich ausgedrückt durch $\frac{D^2}{H^2}$, und bei gleichen Verhältnißzahlen durch $\frac{D}{H} = 1$. Sollen daher die Quotienten stetig größer werden, wie die Erfahrung wirklich lehrt und bereits früher erwähnt wurde, so müssen die Durchmesser verhältnißmäßig mehr zunehmen, als die Höhen, und sich eben darum die Massenvorräthe noch schneller vermehren. — Die Verfertigung sogenannter Wachsthums- und Ertragstafeln wird uns



Digitized by Google

aber nach dem kürzlich Mitgetheilten noch in anderer Weise möglich. Handelt es sich nämlich zunächst nur um die Holzmassen, so hätten wir, gleiche Formzahlen vorausgesetzt, bloß recht viele Ansätze für D und H durch zweckmäßige Untersuchungen einzelner Bäume zu bestimmen, von D die Quadrate zu bilden, durch H zu dividiren und die Quotienten mit der Bestandesmasse, welche unter gewissen Umständen und bei irgend einem Alter für die Verhältnißzahl Eins erwartet werden kann, zu multpliciren. Es versteht sich übrigens wohl von selbst, daß D und H hier ganz allgemein genommen sind und sich auf jede Altersklasse beziehen. — Bei dem Umstande jedoch, daß dem Anscheine nach sehr regelmäßig gewachsene Bäume in früheren Altersperioden bald etwas unterdrückt waren, bald wieder zufällig in ein auffallend günstigeres Wachsthum versetzt wurden, eben darum aber zur Bestimmung des Massengehaltes jüngerer Altersklassen minder geeignet sein dürften, und eine in das Einzelne gehende Untersuchung vielfach getheilter und auszumessender Stämme sehr mühsam und zeitraubend ist, würde ich es vorziehen, statt derlei Untersuchungen so viele einzelne, entsprechend gewachsene Bäume der verschiedensten Altersabstufungen, als es überhaupt möglich ist und die Verhältnisse erlauben, bloß nach dem wirklichen Alter, dem wahren Durchmesser der Stammgrundfläche, der genauen Höhe, der gegenwärtig ausgebildeten Formzahl und dem richtigen Massengehalte zu erforschen. Um das Alter mit Bestimmtheit inne zu werden, ist es nöthig, den Mittelpunkt zwischen Wurzel- und Stammgebilde genau zu treffen. Ein versuchsweises höheres und tieferes Durchschneiden und wiederholte Zählungen der Jahrringe können allein zum Ziele führen. Trifft man den richtigen Punkt nicht genau, so bekommt man beiderseits ein zu geringes Alter. Ich habe vielen Grund, zu vermuthen, daß bei unserer dritten Probe in dieser Beziehung ein kleiner Fehler unterlaufen ist.

Ein gänzliches Ausgraben der Bäume ist indeß, wenn man nicht zugleich die Wurzelholzmenge bestimmen will, nicht unumgänglich nöthig. Man braucht nur so viel Raum zu schaffen, daß die Axt und Säge jedenfalls unter dem ursprünglichen Wurzelknoten — dem eigentlichen Nullpunkte — in Anwendung gebracht werden können. Die übrigen Untersuchungen brauchen keine Auseinandersetzung; wohl aber muß ich bemerken, daß für jeden ausgemessenen Stamm die Verhältnißzahl der Grundflächensumme und der Masse des ganzen Bestandes, für welchen der gefällte Stamm als Mittelbaum gedacht werden kann, nach den früher angeführten Formeln, also nach $\frac{D^2}{H^2}$ und $\frac{D^2}{H}$, zu berechnen wäre. Denken wir uns recht viele Bäume und jüngere Stämmchen in dieser Art untersucht, so bekommen wir Reihen, in welchen die Stammgrundflächen und die Massen nach Verhältnißzahlen ausgedrückt sind, und aus welchen richtige, mittlere Durchmesser, Höhen und Formzahlen erhalten werden können. Bestimmt man nämlich die wirklichen Stammgrundflächensummen dadurch, daß man für die Verhältnißzahl Eins die positive Größe erfahrungsmäßig ansetzt und diese sodann mit allen übrigen Verhältnißzahlen multiplicirt; nimmt man in dem Falle, als mehrere Ansätze für ein und dieselbe Altersklasse erhalten wurden, mittlere Grundflächen an, multiplicirt man die gefundene Basis irgend eines beliebigen Gliedes mit der entsprechenden Höhe und Formzahl und berechnet man nach dem hieraus gefundenen Producte und den Verhältnißzahlen, welche für die Kubikinhalte entwickelt wurden, sämmtliche Massenvorräthe, so lassen sich auch diese entsprechend ausgleichen, mittlere Formzahlen annehmen, aus den Massen, Grundflächen und Formzahlen die dazu gehörigen Höhen bestimmen und mit Hülfe der Durchmesser und Grundflächen die Stammzahlen erforschen. — Entgegengesetzt können nicht minder und vielleicht noch vortheilhafter die Massenvorräthe durch irgend eine, erfahrungsmäßig ermittelte positive Größe und durch die für sie berechneten Verhältnißzahlen zuerst gefunden werden, indem die ganze Gegend und sämmtliche Abschätzungen und Fällungen einen hinreichend sichern Anhaltspunkt zur Annahme eines Holzmassenvorrathes, welcher pr. Morgen oder Joch in einem bestimmten Alter und bei vollem Schluß durchschnittlich erwartet werden kann, sicherlich gewähren. — Am einfachsten dürfte es endlich sein, bloß die Verhältnißzahlen der Grundflächen zu entwickeln, diese und die anderen Factoren entsprechend auszugleichen, die Holzmasse für ein einzelnes Glied erfahrungsmäßig anzusetzen, die Grundflächen hiernach in positiven Größen auszudrücken und die übrigen Massen aus den einzelnen Factoren zu bestimmen. Zur Berechnung der Ertragssätze genügen indeß die bloßen Verhältnißzahlen der Kubikinhalte. — Mögen ferner die Splintlagen sich später zusammenziehen oder nicht. Wir nehmen die Stämme in der Ausdehnung, wie wir sie wirklich vorfinden, wie sie der Benutzung wegen gefällt und verrechnet werden und ohne daß hiedurch ein falscher Zuwachs oder unrichtiger Ertragssatz in Anwendung käme, da das gegenseitige Verhältniß der verschiedenen Altersklassen hiedurch nicht gestört wird. — Das praktisch Ansprechende dieses Verfahrens zur Aufstellung von Wachsthums- und Ertragstafeln

Digitized by Google

dürfte nahe genug liegen und die Einfachheit, leichte Ausführbarkeit und Sicherheit desselben nicht geläugnet werden können, daher ich auch nur noch hinzufügen will, daß es uns bei den im verflossenen Jahre vorgenommenen Uebungen Mühe genug verursachte, auf einer Fläche von nahe 20000 preuß. Morgen, welche fast ihrer ganzen Ausdehnung nach reine Tannenbestände enthalten, die benutzten 13 Probeflächen aufzufinden, während es sehr leicht wäre, 1000, ja 10000 normal gewachsene Probestämme verschiedenen Alters, Behufs vorzunehmender Untersuchungen, daselbst anzutreffen und auszuwählen.

Was im Weiteren die Durchforstungsmassen betrifft, so wären diese nach Maßgabe der zum Aushiebe geeigneten Stammzahlen, welche durch die mit dem zunehmenden Alter kleiner werdenden Stammmengen bestimmbar sind, auszumitteln, obschon sie wohl auch nach wirklichen Erträgen angesetzt werden könnten. Sind jedoch Durchforstungen nicht ausführbar, und sollen die im nachhaltigen Betriebe möglichen Holzernten nach Nutzungsprocenten oder Ertragssätzen berechnet werden, so würde sich in soferne ein Anstand ergeben, als es sich nicht um die bei wirklich durchgeführten Ausforstungen beziehbaren Holzmassen, sondern um die in den Vorräthen der verschiedenen Altersklassen angehäuften Mengen des unterdrückten Holzes handeln möchte und diese in den Tafeln angesetzt sein sollten, da sie in jenen Schlägen, welche Behufs des Waldabtriebes angelegt werden, ebenfalls vorkommen und wenigstens in dieser der Benutzung zugeführt werden, und das Verhältniß des normalen Abtriebsertrages oder des gesammten Durchschnittzuwachses, einschließlich des zuletzt vorfindigen Nebenbestandes zu der Summe aller gleichmäßig ermittelten Glieder oder Altersklassen des normalen Vorrathes bestimmt werden müßte. Wenn wir jedoch den Nebenbestand gänzlich außer Acht lassen, so erhalten wir einen Ertrag, der sich auf das wüchsige Holz allein bezieht. So wie man nun Reisig und Stockholz der Stamm- und Astholz-Derbmasse, wenn diese allein geschätzt wird, nach Procenten erfahrungsmäßig zuschlägt, so könnte dies auch bezüglich des Nebenbestandes, und zwar nach Maßgabe seiner, in den Schlägen des Abtriebes durchschnittlich vorfindigen Größe geschehen, wollte man nicht lieber die Menge dieses Holzes, welche sich auf der in nächster Zeit zur Verjüngung bestimmten Fläche wirklich vorfindet, speciell erheben und durch Theilung der Verjüngungs- oder Abtriebszeit mit seinem Antheile am Ertrage genau ermitteln.

Ueberhaupt und obschon ich ein warmer Anhänger und eifriger Vertheidiger der Hundeshagen'schen Methode zur Bestimmung des Ertrags der Forste bin, welche ich jedoch mit jenen Veränderungen und Rücksichten in Anwendung bringe, die durch die Fortschritte und Verbesserungen in den übrigen Methoden und in dem Taxationsgeschäfte überhaupt bedingt werden, so ziehe ich es doch vor, die Zwischennutzungserträge jedesmal in der Art zu veranschlagen, daß man die wirklichen Vorräthe an ausforstbarem Holze gehörig abschätzt, ebenso die Zeit, binnen welcher die bemerkte Holzmasse aufgezehrt werden sollte, zweckmäßig festsetzt und den ohnehin unwachsbaren Vorrath durch die Anzahl Jahre dieser Zeit dividirt. Der Quotient zeigt nämlich den gegenwärtig möglichen Durchforstungsertrag an. Wir werden hiedurch unabhängig von zweifelhaften Ansätzen und gewinnen eine möglichst sichere Grundlage.

Würde man endlich Durchforstungen in einer Gegend einführen, wo sie bisher nicht gebräuchlich waren, so müßte sich das Wachsthum der Bäume und Bestände wenigstens in soweit ändern, als ihre räumlichen Verhältnisse größer würden.

Jede hiedurch oder auch durch andere Umstände veranlaßte Aenderung möchte jedoch alsbald erkannt und Behufs richtiger Veranschlagungen benutzt werden, wenn man es sich zur Aufgabe machte, die Forschungen über das örtlich erscheinende Wachsthum der Bäume und Bestände niemals abzuschließen, sondern bei jeder Gelegenheit, welche sämmtlichen Förstern und Forstverwaltern alljährlich durch Schläge und Aushiebe in so reichlichem Maße dargeboten ist und sich in vielen andern Fällen ergiebt, fortsetzen. Die aus der Zahl sämmtlicher Bestände, wenn auch zunächst nur aus einzelnen Stämmen hervorgehenden Wachsthums- und Ertragstafeln werden auf solche Art dem jedesmaligen Waldzustande gänzlich entsprechen, und darauf gestützte Resultate müßten so genau und richtig werden, als es so großartige Massen, wie unsere Wälder und Forste sind, überhaupt gestatten und möglich machen.

Schemnitz,
während der Ferienzeit des
Studienjahres 18⁴⁰/₄₁. Feistmantel.

---

# Literärische Berichte.

1.

Lehrbuch der Forstwissenschaft, nach den neuesten wissenschaftlichen Grundsätzen und bisherigen praktischen Erfahrungen staatswirthschaftlich, wie aus dem gegenwärtigen Standpunkte der industriellen und sonstigen bezüglichen Verhältnisse Deutschlands angesehen, von J. C. L. Schultze, Forstsecretär, mit Führung der Wirthschaftsbücher bei der herzogl. Kammer, Direction der Forsten und Jagden zu Braunschweig beauftragt. Lüneburg 1841, Verlag von Herold und Wahlstab. Drei Theile, zusammen LVI. und 1116 Seiten in 8.

Wenn ein Lehrbuch nur einigermaßen das leistet, was der vorstehende Titel verspricht, so verdient es als eine der bedeutendsten Erscheinungen unsere größte Aufmerksamkeit. Der Verf. hält sich der Aufgabe gewachsen, glaubt seinen Beruf dafür schon durch seine „Walderziehung“ (Leipzig 1839) documentirt zu haben und findet es nöthig, dem Bedürfnisse der Reform und Fortbildung der Wissenschaft abzuhelfen. Obgleich wir dieses Bedürfniß im Allgemeinen nicht bestreiten, so wissen wir doch nicht, daß die seitherigen literärischen Erzeugnisse des Verf. eine solche Aufnahme gefunden hätten, um ihn zu einem so umfassenden Unternehmen, wie das vorliegende, aufzumuntern. Der Verf. deutet den Stand unserer Wissenschaft in der allgemeinen Vorrede zu den drei Bänden so an, als wäre seit der ersten Herausgabe von G. L. Hartig's Lehrbuch kaum etwas geschehen; er geht Seite XVIII. so weit, zu behaupten, daß „bisher in keinem einzigen forstlichen Lehrbuche für irgend eine der empfohlenen Verfahrungsarten der Walderziehung eine Darlegung der dafür sprechenden Gründe aus der Naturkunde vorgekommen ist.“ Diese Behauptung, an sich unrichtig, fällt noch mehr bei einem Schriftsteller auf, der sich durch nähere Kenntniß der Naturwissenschaften und gründliche Anwendung derselben zur Fundirung unserer Wissenschaft weder in dem vorliegenden Werke, noch in einer früheren Schrift, ausgezeichnet hat. Die hohe Bedeutung, welche der Verfasser gleichwohl auf seine Leistungen legt, in Verbindung mit der Geringschätzung dessen, was bis dahin von Andern geleistet worden ist, hat dem Recensenten die Pflicht auferlegt, das vorliegende Werk desto genauer zu durchgehen und desto unumwundener sein Urtheil darüber auszusprechen.

Erster Theil oder Band, die Walderziehung, XXX. u. 356 Seiten, ist gewissermaßen zweite Auflage des unter diesem Titel 1839 herausgekommenen Buchs. In der Einleitung wird vorzüglich die Nothwendigkeit größerer Sorgfalt im Waldbetriebe dargethan, eine Ueberzeugung, worin man dem Verfasser an sich nicht widersprechen wird, wenn man auch in der Art von Sorgfalt verschiedener Ansicht ist und das Argument einer fortwährenden Verminderung der Waldfläche, auf welches der Verf. viel Gewicht legt, mit dem Thatbestande in vielen Gegenden von Deutschland, wo umgekehrt die productive Waldfläche vergrößert wird, nicht übereinstimmend findet. Die Walderziehung ist in dieser Ausgabe, wie in der früheren, in vier Abschnitten abgehandelt, nur jetzt, was von der „Waldpflege“ zum Forstschutze gehört, aus dem vierten Abschnitt des ersten Bandes in den dritten Band „von der Polizei“ gesetzt worden. Obgleich die Unterscheidung zwischen künstlicher und natürlicher Holzzucht nicht wissenschaftlich ist, so will Rec. es dem Verf. nach dem Vorgange Anderer nicht zum Vorwurfe machen, zumal die sogenannte künstliche Walderziehung diejenige ist, welche zur Regel zu erheben, vorzügliche Tendenz des vorliegenden Werkes zu sein scheint.

Im ersten Abschnitte, von den „allgemeinen Verhältnissen der Walderziehung“, handelt der Verf. Zweck der Walderziehung, Wahl der Betriebs- und Holzarten, Vorzug der gemischten Bestände und Eigenthümlichkeiten der Holzarten nach Verschiedenheit des Standorts, zwar weitschichtig, aber ziemlich dürftig ab. Schon im ersten Kapitel treffen wir auf eine Behauptung, die der Verf. späterhin theilweise zu widerrufen genöthigt ist, nämlich daß die Berechtigungen „sammt und sonders“ abgelöset werden müssen. (S. 7.) Dergleichen Widersprüche finden wir viele im Buche; der Kenner weiß zwar ab- und zuzuthun und die Bedingungen der Anwendung einer Regel, so wie die Gründe nöthiger Ausnahmen, zu bemessen, den Anfänger führen aber solche einseitige Behauptungen und Widersprüche irre. — S. 8 folgert der Verf. daraus, daß der kleine Landmann mehr Kartoffeln bauet, eine Verminderung der Waldstreubedürfnisse, während die Erfahrung meistens das Gegentheil lehrt. — Mit dem Grund, womit S. 18 die Weglassung der Weißtanne aus der Walderziehung entschuldigt wird, daß die Weißtanne nämlich zu wenig verbreitet sei und zu wenig den Anbau lohne, und mit der extravaganten Behauptung, S. 28, daß sich die Weißtanne gar nicht in reinen Beständen erziehen lasse, werden die Kenner des Weißtannenbetriebs schwer-

Digitized by Google

lich einverstanden sein. Jene Weglassung ist jedenfalls eine wesentliche Lücke in einem Lehrbuche, zumal mit solchem Titel! — S. 23 spricht der Verf., obgleich er den Hackwaldbetrieb nicht aus eigener Wahrnehmung zu kennen scheint, die „Ueberzeugung“ aus, „daß die Pächter der Feldbaunutzung den Holzbestand nicht schonen...“ Diesem läßt sich aber, wie die Erfahrung zeigt, durch geeignete Bedingungen bei der Verpachtung und durch Beaufsichtigung begegnen. — Die Gründe für vermischte Bestände sind im dritten Kapitel angeführt. Man ist in neuerer Zeit gar nicht mehr so pedantisch dafür, als der Verf. voraussetzt, reine Bestände bloß der Reinheit wegen zu bevorzugen; aber eben der Grundsatz des höchstmöglichen Natural- und Geldertrags gewährt der Reinheit des Bestandes auf einem der betreffenden Holzart besonders zusagenden Standorte meistens den Vorzug. — Die Leser der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung kennen den Verf. bereits als warmen Vertheidiger der sogenannten künstlichen Walderziehung, deren Bevorwortung mit den bekannten Gründen hier das vierte Kapitel enthält, den kahlen Abtrieb mit darauf folgender Kultur, hauptsächlich Pflanzung, nicht allein für Kiefer, Fichte u. s. f., sondern auch für Buche empfehlend. Der Verf. mißt die Empfindlichkeit der jungen Buchen nur ihrer Verzärtelung durch den Oberstand bei, sich hauptsächlich auf die am Harze in größerer Ausdehnung gelungenen Freisaaten berufend. Dem Rec. sind dergleichen aus mehreren Gegenden ebenfalls bekannt, er findet sie aber noch nicht genügend, um die allgemeine Erfahrung zu widerlegen, nach welcher den jungen Buchen Uebermaß von Licht, Hitze und Frost häufig schädlich wird, zumal in der Ebene und auf Sandboden, mag dieser auch im Uebrigen gut genug sein. Es ist sehr erfreulich, daß wir anfangen, uns von den Fesseln der sogenannten natürlichen Verjüngung zu emancipiren; wir dürfen aber hierin nur mit großer Vorsicht vorschreiten und können zufrieden sein, wenn wir es nur dahin bringen, daß das Abwarten natürlicher Verjüngung uns nicht im Fortschritte der Schlagführung und Nachzucht aufhält, indem wir letztere, wo sie auf natürlichem Wege ohne Hemmung sich herbeiführen läßt, zweckmäßig zu benutzen fortfahren, etwa in der Art, wie S. 81, 82 des 16. Heftes der neuen Jahrbücher der Forstkunde gezeigt worden ist. Um seine Lieblings-Idee noch mehr zu begründen und den Vortheil des Oberstandszuwachses, welchen man bekanntlich zu Gunsten der natürlichen Verjüngung geltend gemacht hat, zu widerlegen, behauptet der Verf. S. 46 und 47, im Widerspruch mit der allgemeinen Erfahrung, die sich in jedem Lichtschlage leicht bestätigen läßt, daß (S. 46 und 47) in den Verjüngungsschlägen die zum Schutze und zur Vervollständigung der Verjüngung gelassenen Stämme während einiger Jahre nach ihrem Uebergange aus dem Schlusse in die lichtere Stellung wenig oder gar nicht zuwachsen. S. 42 stellt der Verf. überdies eine Berechnung zum Beweise eines höheren Ertrags der künstlichen Verjüngung auf, welche den Anhängern der natürlichen Holzzucht große Blößen darbietet. Der Verf. rechnet nämlich bei Vergleichung des Gesammtzuwachses eines noch geschlossenen vollen Buchenbestandes mit dem eines zum Samen- und Lichtschlag vorgerückten Orts, zu dem Zuwachs-Minus des letzteren auch noch den Zuwachs, welchen der erstere bei künstlicher Verjüngung an dem neuangelegten Bestande während der 6 Jahre des Verjüngungsprocesses ergeben würde. Der Verf. vergißt hierbei, daß der letztere Zuwachs nach seiner Methode nur unter Voraussetzung kahlen Abtriebs hier in Rechnung kommen, und daß bei solcher Methode entweder nur der Zuwachs an dem kahl abgetriebenen alten Holze, oder nur an dem jungen Holze, das an die Stelle des alten Holzes trat, nicht aber Beides gleichzeitig der künstlichen Verjüngung des Verf. zu gut gerechnet werden kann. Die Gleichzeitigkeit des beiderseitigen Zuwachses ist es ja gerade, was, wenn auch in viel zu ausgedehntem Maaße, von den Anhängern der natürlichen Holzzucht geltend gemacht wurde. Die Erziehung von Holzbeständen durch Saat aus Menschenhand oder aus Maschinen und die Pflanzung haben so viele Vorzüge unter den sie bedingenden Prämissen, daß es keiner solcher Plusmachereien bedarf. Zu letzteren ist auch zu rechnen, daß der Verf. bei seiner Rechnung für den neuangezogenen Bestand schon während der ersten 6 Jahre nach erfolgter Kultur den Durchschnittzuwachs des Gesammtalters ansetzt, in Widerspruch mit dem bekannten Wachsthumsgange der Holzbestände. — Bei Charakterisirung der Holzarten nach ihren Standorten im fünften Kapitel unterscheidet der Verf. im Klima nicht genügend die Zone nach den geographischen Breitegraden von der Region nach der Erhebung über der Meeresfläche. Wenn auch z. B. die Angabe (S. 53), daß die Buche ein kälteres Klima ertrage, in letzterer Hinsicht nicht unrichtig ist, so ist sie es doch in ersterer, da bekanntlich die Eiche weiter nach Norden fortkommt.

Der zweite Abschnitt „von der künstlichen Walderziehung“ beginnt mit dem sechsten Kapitel, welches davon „überhaupt“ handelt und worin die künstliche

Digitized by Google

Walderziehung als nur auf Blößen stattfindend aufgeführt wird, obgleich sie doch auch unter Oberstand stattfinden kann, ja nach Umständen es soll. Nach Betrachtung des Samens und der Bedingungen des Wachsthums in Bezug auf Bodenzubereitung im siebenten Kapitel wendet sich der Verf. im achten Kapitel zum künstlichen Anbau vorhandener Blößen, im neunten Kapitel zu dem der abzutreibenden Schläge. Diese Sonderung ist wegen der meistens verschiedenen Beschaffenheit des Bodens und seiner Bedeckung, folglich des Verfahrens, ganz zweckmäßig; der Verf. generalisirt aber wieder zu sehr S. 72, wo er sagt, daß auf älteren Blößen selbst von gutem Boden „ein Gedeihen der Laubholzsaaten überall nicht anzunehmen sei.“ Der Verf. scheint z. B. die ausgedehnten, sehr wohl gerathenen und fortgediehenen Eichelsaaten nicht zu kennen, die man in mehreren Gegenden von Deutschland aufzuweisen hat. S. 86 hegt der Verf. überhaupt Zweifel, daß durch Saat (selbst von Nadelholz!) auf Blößen vollkommene Bestände erzogen werden können. Rec. könnte ihm das Gegentheil an vielen Tausend Morgen zeigen. — Selbst die Freunde der Bodenlockerung (und Wer wird ihr nicht mit Maaß und Ziel zugethan sein?) werden das Verlangen des Verf., durchgängig die alten Blößen einer tiefen Bearbeitung mittelst Pflug oder Hacke zu unterwerfen, übertrieben oder abermals zu generalisirt finden. Es ist offenbar ein großer Mangel, wenn in einem Lehrbuche, worin man für verschiedene Fälle die für die Hauptgruppen derselben angemessene Behandlung finden soll, die Auskunft über die in der Praxis so ausgedehnt vorkommenden Thatbestände fehlt, worin ein ganz anderes, als das vom Verf. einzig gelehrte, nöthig und räthlich wird. — Das neunte Kapitel führt zwar die Aufschrift „die künstliche Verjüngung abzutreibender Holzbestände“, der Verf. handelt hierin aber auch die Hiebsfolge, Schlagrichtung ab, vorzüglich, um die große Erleichterung durch die Methode des kahlen Abtriebs sowohl hierbei, als bei Specialisirung der für einen jeden District geeigneten Zeit der Hauptnutzung, die der Verf. hier mit Umtrieb verwechselt, hervorzuheben. In letzterer Hinsicht gewährt der kahle Abtrieb des Hochwaldes (wie wir schon aus den Regeln der Schlageintheilung des Niederwalds analog bemessen können) gerade keine besonderen Vorzüge. Der Rath S. 81, daß man auf den Süd- und Südwestseiten der Berge den „Umtrieb“ gerade auf die Hälfte des „Turnus“ der entgegengesetzten Bergwände setzen solle, ist nicht allgemein durchführbar und steht auch selten gerade im Verhältniß der Verschiedenheit des den betreffenden Standorten angemessenen Haubarkeitsalters. — S. 82 wird gesagt, daß bei solcher Zusammensetzung eines Wirthschaftsganzen und Zutheilung einer gleich großen Quote von der Fläche des niederen Umtriebs zu jeder Periode, jeder Bestandtheil einer Periodenfläche in jeder Periode zur Hauptnutzung gelange, während die fraglichen Quoten nur in ihren betreffenden Perioden und innerhalb des höheren Umtriebs nur zweimal, oder wenn z. B. der niedere im höheren dreimal enthalten wäre, dann dreimal die Reihe treffen würde. — Den Wiederanbau der abgetriebenen Schläge will der Verf. ebenfalls allgemein durch Pflanzung vollzogen wissen. So sehr man auch von den Vorzügen der letzteren eingenommen sein mag, so wird man doch anerkennen, daß sehr oft die Saat hier offenbar den Vorzug hat und bei der Beschaffenheit der frisch abgetriebenen Schläge einen zureichend günstigen Erfolg verspricht. — Im zehnten Kapitel giebt der Verf. das Verfahren für die Fälle künstlichen Holzanbaues näher an: man soll nämlich die mit dem Pfluge gezogenen Furchen oder 8 bis 10 Zoll tief gehackten Saatplätze mit lockerer Erde (mittelst der Harke oder des Rechens) beinah wieder zuziehen, dann mit Wasser tüchtig begießen, den Samen in geeigneter Entfernung einlegen, darüber lockere Erde oder besser Kohlenstübbe krümeln, schließlich abermals Wasser aufgießen. Wenn man freilich *auf solche Weise* immer gärtnern müßte, dann würde *man* die Saat meistens auf Kämpe oder Saatschulen zu beschränken haben. — Der Verf. äußert sich bei dieser Gelegenheit (S. 173) wiederholt gegen die Stecksaat bei Eicheln zu allgemein, da es bekannt und durch ausgedehnte Erfahrung bestätigt ist, daß sie in den geeigneten Fällen, deren Bezeichnung man in den anderen Lehrbüchern finden kann, recht gut zum Ziele führt. — Besser gerathen und minder verworren, als das zehnte Kapitel, ist das eilfte Kapitel, worin der Verf. den künstlichen Anbau durch Pflanzung beschreibt. So vortheilhaft auch die durchgängige Lockerung der Pflanzstelle oder der Umgebung jedes Pflanzlochs ist, so steht der Vortheil doch sehr oft nicht mit den Kosten im richtigen Verhältnisse und muß die desfallsige Regel des Verf. häufige Ausnahmen erleiden. Die Zulässigkeit dieser letzteren zeigen die vielen Pflanzungen, welche trefflich gediehen ohne das vom Verf. empfohlene Verfahren. — Die S. 142 geäußerte Meinung, daß sich die Anwendbarkeit des Hohlspatens auf Kiefernkulturen und Sandboden beschränke, wird durch vielfältige Erfahrungen widerlegt; im Gegentheil zeigten diese, daß auf etwas bindendem Boden

Digitized by Google

der Hohlspaten eher noch bessere Dienste leiste. — Die Forderung des Verf. (S. 155), nicht allein die Lohden (schwächeren Pflänzlinge), sondern auch die Heister durchgehends mit Ballen zu verpflanzen, würde, wegen der viel größeren Kosten, sehr häufig die Pflanzung hindern. — Unter den Laubhölzern nimmt der Verf. die Eiche, unter den Nadelhölzern die Weißtanne von der Pflanzung aus, erstere im Wahne, daß die Kürzung oder Abnahme der Pfahlwurzel die Entwickelung eines starken Schaftes hindere. — Für die Pflanzung der Kiefer stellt der Verf. als Regel das einjährige Alter auf, obgleich verschiedene Umstände und Oertlichkeiten, zumal trockener Boden, Pflänzlinge von mehreren Jahren räthlich machen können. — S. 169 rühmt der Verf. sehr die Vorzüge gemischter Laub- und Nadelholzpflanzung und empfiehlt S. 170, das Laubholz durchgehends mit Nadelholz zu durchpflanzen. — Das zwölfte Kapitel ist der Erziehung der Pflänzlinge gewidmet, nach dem Verf. stets in Pflanzkämpen und diese auf dem abgetriebenen frischen Waldboden. Der Verf. verweilt mit Vorliebe bei der Anlage solcher Kämpe für Buchenpflanzen, gestützt auf seine Ueberzeugung unbedenklichen Aufkommens der Samenpflanzen dieser Holzart in freiem Stande (S. 180). Der Buchensaatkamp soll (S. 184) 12 Zoll tief gegraben oder gehackt oder in Zwischenräumen von 8 bis 14 Tagen dreimal 10 Zoll tief gepflügt, dann aber gerecht, hierauf eingefriedigt, die Rinnen zur Saat mit dem dazu vorgerichteten Rad eines beschwerten Schiebkarrns eingedrückt, in diese die Samenkerne sorgfältig vertheilt bis zur Hälfte ihrer Dicke eingelegt, im Falle der Frühjahrssaat begossen und schließlich mit Erde oder Kohlenstübbe überkrümelt werden (S. 189). Der Verf. erklärt sich gegen besondere Pflanzschulen zur Erziehung der Heister; er will den Zweck durch allmähliges Durchrupfen, dann Ausschneiden in den Saatschulen in der Art erreichen, daß man nach einem Jahre den Pflanzen einen halben Fuß, zu Anfang des dritten Jahres 1 Fuß und bis zur Zeit des Auspflanzens 2 Fuß Entfernung läßt. Allerdings wird auf solche Weise den Verletzungen und Störungen des Wachsthums, welche immerhin bei dem Verpflanzen nicht ganz zu vermeiden sind, begegnet; der Grund der Raumersparniß, welchen der Verf. ebenfalls für solches Verfahren anführt, tritt nicht ein. Legen wir nach dem Verf. eine 5jährige Heranbildung der Pflanzheister zum Grunde, so bedürfen wir für einen jährlichen Bedarf von 75000 Stück einen für 5 × 75000 = 375000 Stück auf 2 Fuß Entfernung zureichenden Raum im Saatkampe, beiläufig 60 Mrg., wovon jährlich 12 Mrg. als neuangelegt zugehen und eben so viel als ausgepflanzt abgehen. Bei gesonderten Pflanzschulen reichten wir zur Erziehung der jährlich auszusetzenden 75—80000 Stück 2jähriger Pflänzchen mit einer weit kleineren Fläche als 12 Mrg. aus, und hätten für die Pflanzschule nur 4 × 12 = 48 Mrg. nöthig. Der Vorsprung, welchen die Heister im Zuwachs bereits errungen haben, bestimmt den Verf., ihnen auch beim Wiederanbau des Laubholzes im Großen vor den Lohdenpflanzungen den Vorzug zu geben (S. 200-202), jedoch, zur Ersparung der Kosten, nur 160 Stück pr. Mrg. zu setzen und den vollen Bestand durch Zwischenpflanzung von Nadelholz herzustellen (S. 198 u. 208). Der Verf. wird hier durch den Wunsch, den Einwand zu großer Kostbarkeit seiner Methode der Verjüngung zu beseitigen, zu einem für den Fortbestand des Laubholzes sehr gefährlichen Fehler verleitet.— Das dreizehnte Kapitel handelt vom Anbau durch Setzlinge, das vierzehnte sucht in seiner „Schlußbetrachtung“ zu beweisen, daß die größeren Kosten des gelehrten Verfahrens sich durch besseres Gelingen und Ersparung von Nachbesserungen lohnen würden; der Verf. unterstützt diesen Beweisversuch durch keine Zahlenangaben und durch keine bestimmte Erfahrung zur Vergleichung des Risico's.

Die „natürliche Walderziehung“ findet ihre Stelle im dritten Abschnitte, dessen einleitendes (das 15te) Kapitel sich durch unbedingte Verwerfung der Eiche im Hochwalde, selbst als Einsprengung und mäßige Beimischung, auszeichnet. Der Verf. hat sich durch die Erscheinungen, welche die alten, in jeglicher Weise mißhandelten Eichenhuthwälder, mitunter auch übergehaltene einzelne Eichen darbieten, zu einem zu generellen Schlusse verleiten lassen; die Betrachtung so mancher Buchen-, selbst Nadelholzwaldungen, worin eingesprengte und selbst übergehaltene Eichen bei pfleglichem Betriebe und Anwendung gehöriger Vorsicht gut gedeihen, eine einträgliche Zwischennutzung gewähren und den Ertrag der Hauptnutzung bedeutend erhöhen, würde den Verf. eines Anderen belehren, nicht zu gedenken der Auwälder an den Ufern der Flüsse. — Nachdem im 16. Kapitel die natürliche Verjüngung des Hochwaldes im Allgemeinen abgehandelt worden ist, zeigen das 17. u. 18. Kapitel insbesondere diejenige des Laub- und beziehungsweise des Nadelholzes. Der Verf. schreibt, ohne z. B. das feuchte Gebirg von dem trockenen, von der Ebene zu unterscheiden u. s. f., bei der Schlagstellung vor, beim Anhieb 1/4 des vollen Bestandes, im dritten Jahre 1/3 der übrigen 3/4, im vierten Jahre 1/2 der noch übrigen Hälfte und im fünften Jahre das letzte Viertel des

Digitized by Google

Oberstandes wegzunehmen. Die gefährliche Ergänzung des Nachwuchses durch Weichlaubholz und Nadelholz heißt er hierbei willkommen, ohne den Fall zu unterscheiden, wo wir, wegen zu spärlichen Vorhandenseins der edlen Holzart in der Ausjätung und im Ausforsten jener Gäste nicht nach Wunsch vorschreiten können. — Das Lichten des Aufschlags mittelst Ausschneidens wird auch hier (S. 259) empfohlen; es ist dies bekanntlich ebenfalls von Anderen geschehen; die Kosten, mehr noch die schwere Unterscheidung der Schwächlinge im Kindesalter von den Pflanzen, die eine starke Constitution haben, machen es zweifelhaft, ob es nicht besser sei, zu warten bis zur Zeit der Durchforstung, wo die Natur jenen Unterschied schon bemerkbarer gemacht hat. — Bisher war angenommen, den Schlag auf trockenem Boden, an Sommerseiten u. dgl. dunkler zu stellen; Erscheinungen, welche auf eine Ausnahme hindeuten, lassen sich nicht in Abrede stellen; der Verf. aber springt sogleich zur entgegengesetzten Regel über (S. 262), weil eine lichtere Stellung dem Thau, Regen, kühlenden Luftzug mehr Eingang gewähren, — aber auch der Verdunstung, der Dürre, dem brennenden Sonnenstiche und den Nachtfrösten, werden unsere meisten Leser beifügen. — S. 271 findet der Verf. die Weißtanne für das deutsche Klima nicht passend; die ausgedehnten Prachtwaldungen dieser Holzart zeigen das Gegentheil und werden es immer mehr bei gehöriger Behandlung. Die Weißtanne paßt nur nicht für die Behandlungsweise des Verf. und es zeigt sich auch hier, wie an vielen Stellen des Buchs, wohin man sich durch einseitiges Generalisiren verirren kann. — Das 19. Kapitel enthält über die Verjüngung des Niederwaldes Ungenügendes. Zur Vermeidung des Schadens verzögerter Schlagräumung im Eichenschälwald empfiehlt der Verf. das in Rheinpreußen versuchte Verfahren, das Schälen in einem Jahre vorhergehen und den Abtrieb im zweiten Jahre nachfolgen zu lassen. Dieses Verfahren ist kostbarer, möchte auch den Stockausschlag beeinträchtigen. Seinem Motive wird besser entsprochen und die Rinde vollständiger gewonnen durch das unmittelbar auf das Fällen folgende Schälen des liegenden Holzes, was sich bei gehöriger Vertheilung und Ordnung der Arbeiter in der Praxis sehr bewährt. — Der Verf. hält den Mittelwald für eine ältere Betriebsart, als unsern schlagweisen Hochwaldbetrieb, welches keineswegs sich allgemein behaupten läßt, so wenig, als daß letzterer Betrieb erst von G. L. Hartig gelehrt worden sei. Dieser hat den schlagweisen Hochwald in seiner Heimath als bereits längst bestehend kennen gelernt. Im 20. Kap. welches die „Verjüngung und Herstellung des Mittelwaldes“ betrifft, bevorwortet der Verf. diese Betriebsart, derselben einen wahrscheinlich wenigstens eben so großen Massenertrag, als dem Hochwald, beimessend. Rec. hat den Mittelwald in Thüringen und anderen Gegenden, wo man ihn vorzüglich und seit lange pflegt, schätzen gelernt, bezweifelt aber jene Vermuthung. Kann man schon daraus, daß der Mittelwald eine, wenn gleich geordnete, Verbindung von Plenter- mit Niederwald, von vertikalem mit horizontalem Umlauf der Nutzung, ist, das Gegentheil vermuthen, so bestätigen doch auch die meisten bekannten Ertragsangaben diese letztere. Dem Rath des Verf., im Mittelwalde den Umtrieb des Unterwuchses möglichst kurz zu bestimmen, stimmt übrigens Rec. bei. — Das 21. Kapitel, von Verjüngung des Kopfholzes, und das 22ste, von dem Uebergange aus einer Betriebsart in die andere (mit welchen es sich der Verf. sehr leicht macht), beschließen den dritten Abschnitt.

Der vierte Abschnitt umfaßt unter dem Titel „Waldpflege“ die Hauungen zur Heranbildung des Bestandes; hierüber im 23. Kapitel einleitende Bemerkungen, im 24. Kap. die „Aestung“ und im 25. Kap. die „Durchforstung.“ Die Beihülfe, welche die Aestung bei der Schlagstellung, Vollziehung mancher Operationen u. s. f. in bekannter Weise gewähren kann, wird vom Verf. anerkannt, aber die Behauptung, daß das Aesten dem Baume, welchen es betrifft, stets schädlich sei, zu allgemein aufgestellt; z. B. gilt das Gegentheil von Wegnahme kränkelnder Aeste. Der S. 333 gegebene Rath, die Kosten der Aestung dem Holzpreise beizufügen, um die in Ausgabe erscheinende Lohnsumme zu mindern, erreicht seinen Zweck nicht, da jene Addition der Einnahme die Ausgabe nicht ändert; überdies hängt die Preisbestimmung von anderen Momenten ab, namentlich dem Werthe des Objects und der Concurrenz. Eher würde jener Zweck erreicht, wenn man den Aesterlohn von den Holzempfängern getrennt bezahlen ließe und gar nicht in Rechnung brächte. Dies wäre aber gegen die Ordnung und würde den betreffenden Holzempfängern Anspruch auf eine verhältnißmäßige Verminderung des Preises geben, also die Einnahme um eben so viel herabsetzen. — Im Kapitel von der Durchforstung findet der Verf. den Schluß zu eng, wenn die Zweige in einander greifen. Befolgt man dies wörtlich, läßt man nicht einmal ein mäßiges Ineinandergreifen der äußersten Zweige zu, so unterbricht man den Schluß. Wie wir schon oben gesehen haben und in diesem Kapitel wiederfinden, soll die Durchforstung schon in zarter Kindheit

Digitized by Google

mit dem Messer beginnen und nicht einmal bis zum 16. Jahre damit gewartet werden. Als beiläufigen Maßstab giebt der Verf. die Schafthöhe, auf welcher die Astentwickelung beginnt; z. B. bei der Buche bis zum 15. Jahre auf der ganzen Länge von unten nach oben, vom 15. bis 30. Jahre von der Hälfte der Höhe an, später vom obersten Drittheil derselben an. Die Eichen will der Verf. stärker durchforstet wissen; wir möchten dies zwar in Hinsicht auf das größere Lichtbedürfniß, wir ziehen aber doch häufig einen stärkeren Schluß zur Beförderung der Lang- und Reinschäftigkeit vor.

Wenden wir uns zum zweiten Theile, zur Betriebsregulirung (XIV. und 388 Seiten), auf welche wir um so mehr gespannt werden, weil der Verf. in der Vorrede dazu, auf seine eigene lange Erfahrung, auf Bewährung seines Verfahrens in ausgedehnter Praxis fußend, hier eine Methode verspricht, welche alle anderen an Einfachheit, Uebersichtlichkeit, Kostenersparung u. s. f. und auch darin übertreffen soll, daß sie die Voraussetzung „reiner" Bestände nicht erfordere. Der letztere Vorzug wird an mehreren Stellen des Buchs hervorgehoben und dabei, so viel sich verstehen läßt, mehr der Fall einer Zusammensetzung des Wirthschaftsganzen aus Beständen verschiedener Holzart gemeint. Auch andere Schriftsteller und Methoden schließen weder diesen Fall, noch den der an sich gemischten Bestände aus. Des Verf. Methode, wie er sie in der Einleitung charakterisirt und sich weiter unten bestätigt, gehört zu den Fachwerksmethoden und zwar mit vorwiegender Rücksicht auf Flächeneintheilung. Hiermit verträgt sich nicht der beschränkte Begriff, den er mit dem „vollkommenen Waldzustande," diesen als Zielpunkt aufstellend, verbindet, nämlich nur „den angemessenen Schluß der Bestände mit den geeigneten Holzarten." Allerdings wollen wir auch diesen, wir streben aber bei unserer Regulirung auch auf Herstellung der Altersklassenverhältnisse und bemessen auch nach diesen die Vollkommenheit eines Wirthschaftsganzen in Beziehung auf dessen Bestimmung, die ja gerade in einem selbstständigen Umlaufe nachhaltiger Nutzung besteht. — So wünschenswerth Rec. es auch findet, vor der Regulirung den Wald von Servituten zu befreien, so läßt sich dieser Wunsch doch häufig nicht erfüllen und ist es nicht gerathen, darum die Betriebsregulirung zu unterlassen; dies geschieht, wenn wir nach Seite 13 die Betriebsregulirung auf servitutfreie Wälder beschränken.

Im ersten Abschnitte finden wir die Vorarbeiten, die Grenzregulirung, Forstvermessung, Forstbeschreibung (Kap. 1—3). Ohne die Abhandlung des mathematischen Theils der Vermessung zu verlangen, glaubt doch Rec., daß es der Aufgabe des Lehrbuchs entsprochen hätte, über die Anwendung auf den hier vorliegenden Zweck mehr zu sagen, also darüber, welche Methode der Vermessung hier vorzugsweise anzuwenden sei, über den Maßstab der Forstkarten u. dgl. Daß der Verf. keine besondere Bestandskarte zeichnen läßt, billigt Rec. für die gewöhnliche Praxis, nicht aber die Unterlassung der Aufstellung der Altersklassentabelle, die zwar nicht gerade dem Geometer, aber doch dem Regulator wesentlich obliegt; denn es genügt nicht (und zwar bei der Fachwerksmethode am wenigsten), nach Besichtigung des Waldes beiläufig zu wissen, daß an dieser oder jener Klasse Ueberfluß oder Mangel sei, sondern man muß über diesen Thatbestand und über den Grad der Abweichung, der Entfernung des Concreten vom Normalen, zu numerisch ausgedrückten Ergebnissen gelangen, wozu die Altersklassentabelle unentbehrlich ist und weshalb ein Lehrbuch der Fachwerksmethode den Vorschriften zu ihrer Aufstellung eine vorzügliche Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu widmen hat. Rec. findet also den gerühmten Vorzug in der Weglassung der Altersklassentabelle nicht; eben so wenig in der Nichtbildung und Nichtunterscheidung von Abtheilungen, nöthigenfalls Unterabtheilungen der Forstorte; vielmehr würde er dieselbe für einen großen Mangel halten. Sonderbar genug besitzt auch des Verf. Verfahren diesen angeblichen Vorzug nicht einmal; obgleich er S. 93, 131 und 132 die Abtheilungen verwirft, bildet er sie doch selbst noch specieller, als manche Andere, da er S. 26—29, 34, 92 ꝛc. das Herausmessen der Blößen, der Verschiedenheiten der Bestände und Alter, selbst des Bodens, wenn dieser die Wahl einer andern Holzart motivirt, theilweise bis auf 1 Morgen herab, und die Bezeichnung der also gebildeten Abtheilungen theils mit Buchstaben, theils mit Ziffern, empfiehlt. Die Bonitirung des Bodens widerräth der Verfasser zuerst allgemein (S. 30, 40 ꝛc.), bequemt sich aber doch S. 36 u. 41 zu 3 Bodenklassen. Rec. erkennt recht gut die Grenzen und Bedingungen der Bonitirung, ja die Fälle, worin man sie ganz unterlassen kann; allein er findet eben deswegen darin einen großen Mangel des vorliegenden Lehrbuchs, daß es zur Unterscheidung dieser Fälle keine Auskunft und die dem Taxator nöthige Belehrung über das Verfahren bei vorkommender Bonitirung nicht ertheilt.

Der zweite Abschnitt begreift die Wirthschaftseinrichtung, erörtert diese im Allgemeinen im 4. Kapitel, im 5ten die Bildung der „Haupttheile" (Wirthschaftsganzen), im 6ten der Wirthschaftstheile



Digitized by Google

(Periodenflächen), im 7ten den Hauungsplan, im 8ten den Kulturplan und schließt im 9ten mit einer Schlußbetrachtung. Zuvörderst fällt es auf, daß weder hier, noch irgendwo im „Lehrbuch der Forstwissenschaft“ Anleitung gegeben ist, wie man das vortheilhafteste Alter der Haubarkeit und die angemessene Zeit des Umtriebs auszumitteln habe. Die kurze Note S. 86 und hier und da sich findende Andeutungen ersetzen diesen Mangel nicht. — Ueber Aneinanderreihung der Bestände, Altersstufen und Schläge, ertheilt der Verf. S. 61, 69, 72, 89, 94, 268 mancherlei widersprechende Vorschriften; Rec. weiß recht gut, daß die Tendenzen und Rücksichten sich hier wirklich häufig widersprechen; eben deshalb ist es Aufgabe des Regulators, sie bestmöglich zu vereinbaren und abzuwägen, wozu das Lehrbuch hier wenigstens in der Art Anleitung zu geben gehabt hätte, daß es die relative Wichtigkeit andeutet. Der Verf. findet S. 72 bei Zerstreuung der Altersklassen im Walde kein Hinderniß, obgleich sie der S. 89 empfohlenen Arrondirung, sodann S. 268 empfohlenen Aneinanderreihung der nach S. 94 mit besondern Farben einzufassenden Wirthschaftstheile entgegensteht. — Die Definition des Wirthschaftstheils als derjenigen Flächenportion des Haupttheils „deren Nutzung zu einer Periode hinreicht“ (S. 73) ist zu unbestimmt und unterscheidet nicht den Haubarkeits- (Abtriebs-) Ertrag oder die Hauptnutzung von der Zwischennutzung. Obgleich Seite 74 und 91 „ziemlich gleiche“ Größe der Wirthschaftstheile verlangt wird, soll doch nach S. 75 rc. die Ausgleichung unterbleiben. Darüber, daß man bei letzterer nicht zu kleinlich verfahren dürfe, ist man, auch ohne den Verf., längst einig; ihre unbedingte Verwerfung ist aber eine contradictio in adjecto! Hierbei kann denn auch der Verf. nicht umhin, sich in Widersprüche zu verwickeln. Er wendet gegen die Material-Ausgleichung namentlich die Unsicherheit der Schätzung des Ertrags der spätern Perioden ein, giebt aber doch S. 78 und 109 eine annähernde Materialausgleichung zu. Letztere erfordert indessen entweder die Schätzung der späteren Perioden oder die seltener anwendbare Proportionirung nach der Bestandesgüte. Der Verf. verwirft Beides. Gegen die Flächenausgleichung mit Rücksicht auf Verschiedenheit der Ertragsfähigkeit des Bodens wendet der Verf. ein, daß diese Verschiedenheit (Bonität) sich immer nur auf eine gewisse Holzart beziehe und bei seinem Verfahren, weil er jedesmal die dem Boden angemessene Holzart, ohne Rücksicht auf Reinheit der Wirthschaftsganzen, wähle, verschwinde. Steht denn die erwähnte Wahl immer frei und läßt sich sogleich die angemessene Holzart hinzaubern? Sollen deshalb junge Bestände sogleich abgetrieben werden? Zeigen nicht auch die mit schlechterem Boden sich begnügenden Holzarten einen nach Verschiedenheit des Standorts verschiedenen Ertrag? Rec. hat bereits oben (S. 185 dieser Zeitung) auf die Verschiedenheit der Entbehrlich- und der Nothwendigkeit der Bonitirung Bezug genommen; er ist durch des Verf. Gründe nicht in der Ueberzeugung erschüttert worden, daß die Bonitirung häufig zur Beurtheilung und Begründung eines angemessenen Verhältnisses der Periodenflächen, zur Wahl geeigneter Ertragsansätze für die späteren Perioden, wenn deren Schätzung nicht zu umgehen ist, u. s. f. nöthig sei. Der Verf. selbst räumt deren Nothwendigkeit S. 82 dadurch ein, daß er wenigstens flachgründigen Boden, seiner geringeren Ertragsfähigkeit wegen, mit verhältnißmäßig reducirter Flächengröße anrechnet. Dies ist denn freilich ein beschränkter Begriff von Standortsverschiedenheit! Ueberhaupt erhebt sich der Verf. bei dem Thema der periodischen Ausgleichung nicht zu dem Standpunkte, auf den man sich stellen muß, um die örtlichen Bestimmungsgründe abzuwägen und zu beurtheilen, in wie weit man im Verhältnisse der Periodenantheile den Maßstab der Fläche oder den derjenigen Material-Ausbeute, wie sich letztere gerade nach dem jetzigen Zustande während des Uebergangsumtriebs darbietet, vorwalten lassen soll. Will man den Normalzustand auf dem kürzesten Wege herstellen, so giebt man den Perioden Flächenantheile von gleicher reducirter Größe von der Gesammtfläche des Wirthschaftsganzen den so vielten Theil betragend, als die Dauer der Periode in der des Umtriebs enthalten ist. Bekanntlich lassen Regeln der forstwirthschaftlichen Technik und Rücksichten jetzigen oder künftigen Bedarfs die einseitige Befolgung dieses Princips nicht zu und muß die Geschicklichkeit, der Tact des Taxators oder Regulators einen vereinbarenden Mittelweg einzuschlagen wissen. Hierüber ertheilt das Lehrbuch keine Belehrung; nach dem Verfahren desselben läßt sich nicht einmal beiläufig der Zuwachs- und Ertragsverlust, je nach Befolgung des angedeuteten Princips, im Laufe des Uebergangsumtriebs, veranschlagen und Vortheil und Nachtheil, je nachdem man mehr dem Princip der Flächen- oder dem der Materialausgleichung folgt, mit einander vergleichen. Der Verf. erörtert S. 97 rc. die Fälle, wenn einen Bestand der Hieb entweder gar nicht während des Umtriebs oder zweimal oder factisch in einer anderen Periode, als derjenigen des formellen Wirthschaftstheils trifft. Bei dieser Erörterung macht sich abermals der Mangel einer vorangegangenen Lehre von den Altersklassen und ihrem

Digitized by Google

Verhältnisse zu den Perioden fühlbar; überhaupt ist des Verf. Erörterung bei großer Weitschweifigkeit, mit wegen derselben, unklar. — Von der Regel S. 117, erst nach der Betriebsregulirung zur Schneißenanlage zu schreiten, müssen in der Praxis viele Ausnahmen stattfinden; auch rationell ist ihre Anwendung noch durch die Zwecke der Holzabfuhr und solche Bestimmungsgründe bedingt, welche weit mehr Stabilität haben, als die von Umtrieb zu Umtrieb sich ändernden Grenzen der Wirthschaftstheile. — Diese Unterscheidung der bleibenden Ortsverhältnisse hat der Verf. auch bei dem Hauungsplan des Nieder- und Mittelwaldes (S. 134) nicht genügend berücksichtigt; nach jenen ist vor Allem die absolute und dann die relative Abtriebsfolge zu erwägen. Hätte der Verf. diesen Ideengang befolgt, er zuerst die Normen, welche aus dem unveränderlichen Theile des Thatbestands, dann die Modification und Rücksichten, welche aus dem veränderlichen Theile desselben (namentlich den jetzigen Alters- u. Bestandsverhältnissen) sich ergeben, abgehandelt, so würde seine Lehre deutlicher geworden sein. — Im 9. Kapitel zählt der Verf. die Abkürzungen und Erleichterungen (Beseitigung der „Manie“ für reine Bestände, der periodischen Ausgleichung, der kurzen Perioden, der vielen Abtheilungen, der Altersklassentabellen) auf, die sein Verfahren gewährt. Was hiervon zu halten sei, ergiebt sich für den Kenner zur Genüge aus dem, was wir über die angeblichen Vorzüge bereits bemerkt haben.

Im dritten Abschnitte „von der Etatsbestimmung und dazu erforderlichen Ertrags-Ermittelung“, Kapitel 10—14, gelangen wir zum Thema der eigentlichen Taxation. Die beiden ersten Kapitel enthalten allgemeine Bemerkungen über den Etat und die Ertragsschätzung, das 12te die besondere Angabe einiger Arten der Holzschätzung, das 13te die Ermittelung des Zuwachses, das 14te die Anwendung des Vorhergehenden bei der Betriebsregulirung, das 15te eine „Schlußbetrachtung.“ Das Charakteristische dieses Abschnitts besteht vorzüglich darin, daß der Verf. Schätzung und Berechnung des Ertrags des Hochwalds auf die erste Periode beschränkt und statt einer wissenschaftlichen Anleitung zur Ermittelung des Holzgehalts der Bestände eine mehr handwerksmäßige giebt. Wo sich der Antheil der ersten Periode ohne Schätzung der folgenden zureichend begründen läßt, wie dies allerdings öfters der Fall ist, findet auch Rec. die Ausdehnung der Schätzung auf den ganzen Umtrieb entbehrlich; als Regel erkennt er aber jenes Verfahren nicht an und nimmt auf das oben S. 186 dieser Zeitung gelegenheitlich der Perioden-Ausgleichung Gesagte Bezug. — So weitläufig auch der Verf. das Wedekind'sche Liquidationsquantum (S. 171 ꝛc.) erörtert, so hat er doch das Wesen dieses Themas nicht umfaßt und namentlich die Fälle, worin das Liquidationsquantum eine besondere Betrachtung (und zwar gerade bei einer vorwiegenden Flächen-Methode noch mehr) erheischt, nicht unterschieden und die Modificationen in der Behandlung dieser Sache nicht gezeigt. Die angeführte Regel, man solle die ganze Differenz zwischen dem normalen und concreten Liquidationsquantum dem Etatsfonds zusetzen und beziehungsweise davon abziehen, hat Wedekind gar nicht aufgestellt, sondern läßt dies nur mit einem verhältnißmäßigen Theile, gewöhnlich der Hälfte, geschehen, nach Umständen auch die Differenz ganz außer Betracht. — Die besondere Ausmittelung von Holzgehalt und Zuwachs der Bestände der ersten Periode, welche der Verf. vertheidigt, ist von Hartig und Anderen längst recipirt; der Verf. erklärt sich S. 186 gegen das Taxiren auf die Mitte der Periode und lehrt S. 265 dasselbe, da er die Hälfte der Summen des periodischen Zuwachses anzusetzen räth. Will man nicht auf die Mitte der Periode taxiren, so kann dies nur durch Gründe motivirt sein, welche die specielle Ermittelung der Zahl Jahre, welche ein jeder Bestand während der ersten Periode bis zur Zeit seiner Nutzung noch zuwachsen wird, erfordern. Dies kann allerdings mitunter räthlich werden und der Verf. hätte die Anleitung, wie man es in solchem Falle anzufangen habe, um so weniger unterlassen sollen, als er das Taxiren auf die Mitte der Periode nach S. 186 nicht haben zu wollen scheint. — S. 201 empfiehlt der Verf. das landesübliche Brennholzmaaß als Einheit der Ertragsberechnung, will aber dieser diejenige Zahl Kubikfuß Masse zum Grund legen, welche es nach den Aufschichtungsverhältnissen des betreffenden Forstes enthält. Allerdings wird man dieses bei Verwandlung der concreten Sortimente in die ideale Einheit; für letztere aber muß entweder der Kubikfuß selbst oder Eine gleiche Anzahl Kubikfuß Behufs der Zusammenstellung und Vergleichung fixirt werden. — Die Bemerkungen S. 208 ꝛc. gegen die Reductions- oder Formzahlen bei Berechnung des kubischen Inhalts der Stämme gelten nur gegen die Annahme allgemeiner Normalzahlen, nicht aber gegen deren Ermittelung in den betreffenden Beständen. — Die Berechnung des Etats nach dem Etatsfonds der betreffenden Periode, die Unterscheidung hierbei der „Vorhauungen“ (worunter der Verf. die Durchforstungen versteht) von den Verjüngungshieben, findet Rec. ganz in der Ordnung; die Beirechnung des Aushiebs alter



Digitized by Google

Stämme zu den Verjüngungshieben, statt zu den Zwischennutzungen, giebt aber zu irrigen Verhältnissen Anlaß. — Im 15. Kap. wiederholt der Verf. die schon S. VIII. der Vorrede anticipirte Behauptung, daß nach der in diesem Lehrbuche gegebenen Anleitung zur Vollbringung von Grenzregulirung, Vermessung, Regulirung des Betriebs und Abschätzung des Ertrags Ein Jahr hinreiche. Die Behauptung ist mit Gründen nicht unterstützt und die Wichtigkeit, mit welcher sie in den Tag hinein gewagt wird, zeugt von gar oberflächlicher Beurtheilung und geringem Begriff von der Urtheilskraft der Leser. Die Zeit, welche man zur Vollbringung des Geschäfts braucht, hängt ja einerseits von der Größe der zu vermessenden, regulirenden und taxirenden Forste, andererseits von den zu Gebot stehenden Mitteln und Kräften ab. Sind letztere groß, erstere klein, so kann man selbst bei schlechter oder bei sehr umständlicher Methode in einem Jahre zu Ende kommen und hat doch längere Zeit gebraucht, als bei einer besseren Methode nöthig gewesen wäre. Auch kommt es, selbst bei einer und derselben Methode, darauf an, wie man die Geschäfte eintheilt und ob man es, wenn viele Forste taxirt werden sollen, vorzieht, erst einen jeden für sich fertig zu machen oder die Forste einer Gegend, Provinz, zusammenzufassen, um eine und dieselbe Stufe oder Hauptabtheilung des Geschäfts in allen Forsten, die man so gleichzeitig in Arbeit nimmt, fertig zu machen, folglich auch mit allen, von einer Stufe zur andern in allen übergehend, ziemlich gleichzeitig fertig zu werden. Richtet man das Geschäft auf erstere Weise ein, so wird man mit dem einen Forste früher, mit allen desto später fertig. Es kann Verhältnisse geben, wo man nicht umhin kann, es so zu machen; hat man aber freie Bahn, das ganze Geschäft pragmatisch zu organisiren, so wird man bei dem Zusammenfassen mehrerer Forste, einer Provinz, nach Umständen eines ganzen Landes aus Gründen, welche schon aus der Theilung der Arbeit und aus der mehrseitigen Benutzbarkeit einer und derselben Arbeit folgen, mit minderen Kosten und in kürzerer Zeit zum Ziele gelangen. In diesem Sinne war in einem Werke über diesen Gegenstand für den Fall einer solchen umfassenden Vornahme des Geschäfts dessen Abtheilung in drei Jahres-Campagnen begutachtet worden. Der Verf. führt nun dieses Erforderniß von drei Jahren S. 255 als einen Beweis an, daß man mit seiner Methode weit kürzer zum Ziele gelange, ohne dabei zu erwähnen, daß jenes sich auf die Geschäftserledigung in einem ganzen Lande bezieht. Weiter kann die Oberflächlichkeit nicht getrieben werden; geht man statt derselben in die Sache und z. B. in die Erfahrung des Herzogthums Braunschweig ein, so wird man leicht finden, daß, selbst mit des Verf. angeblichen Abkürzungen, doch zur Vollziehung der Grenzregulirung, Vermessung, Betriebsregulirung u. Schätzung im ganzen Umfange eines solchen Landes, bei gewöhnlichen Arbeitskräften, kaum drei Jahre zureichen. — Was also von der ohne Beweis am Schlusse des vierten Abschnitts (S. 258) hingeworfenen Behauptung, die Befolgung eines anderen Geschäftsplans, als desjenigen des Verf. erfordere doppelt so viel Kosten, — zu halten sei, kann Rec. der Beurtheilung des Lesers überlassen.

Im vierten Abschnitt handelt der Verf. die Darstellung und Aufrechthaltung des Wirthschaftsplans ab, zuerst, im 16. Kapitel, die Ausfertigung des Wirthschaftsplans. Er theilt dazu kein Formular mit, spricht statt dessen sehr gegen die Tabellenweitläufigkeit und den Mißbrauch mit Tabellen. Sehen wir nun, wohin der Verf. mit seiner vielfach gerühmten Kürze und Einfachheit gelangt. Es sind folgende Aufstellungen (S. 261 ꝛc.): I. „zur allgemeinen Betriebsordnung“ 1) Verzeichniß der Forstorte nach ihrem Thatbestande vor dem Wirthschaftsplane, 2) die ausführliche statistische Beschreibung, 3) die Darlegung der planmäßigen Eintheilung des Haupttheils nach seinen Flächen und deren Begrenzung, 4) die übersichtliche, tabellarische Darstellung dieser Eintheilung, specificirt nach Forstorten, mit Abtheilung in 4—5 Spalten, 5) ein Anhangsverzeichniß der nicht eingetheilten Forstorte; II. „zur speciellen Betriebsordnung“ 1) Specification der Schätzungsresultate ꝛc. nach Forstorten, von welchen jeder zwei Blattseiten erhält, 2) eine tabellarische Recapitulation hiervon; III. Uebersicht des Hauungsplans, IV. desgl. des Kulturplans, III. und IV. nach Forstorten specificirt. Hierzu kommen noch tabellarische Zusammenstellungen und Uebersichten der Reviere, Oberforste u. s. f. Kann man wohl den Stoff weiter auseinanderzerren? Bewährt sich so der Vorzug der Einfachheit, der Kürze, der Uebersichtlichkeit? Außerdem findet noch eine Controleführung statt, die Rec. an sich, nicht aber deren unbehülfliche Weitschichtigkeit billigt. Der Verf. beschreibt sie im 19. u. 20. Kap., nachdem im 17. u. 18. Kap. Bemerkungen über Aufrechthaltung des Wirthschaftsplans, Uebereinstimmung der Forstkarten mit dem Thatbestande ꝛc., vorangegangen sind. Rec. gesteht, daß ihm wiederholte Versuche, sich des Verf. Controle ganz klar zu machen, nicht gelungen sind. Die Unterscheidung der taxirten von den nicht taxirten Erträgen hierin wäre ganz gut, wenn sie zugleich auf eine Sichtung derjenigen

Digitized by Google

Abweichungen der wirklichen Holzmassensumme vom Etat führte, welche bloß auf Verschiedenheit der Ergebnisse in Vergleich mit dem Taxatum beruhen, womit die betreffende Fällung 2c. bei der Schätzung in Abrechnung kam; die völlige Weglassung der Flächen aus der Hochwaldscontrole ist bei einer Betriebsregulirung, welche die Größe der Periodenantheile vorwiegend nach der Fläche bemißt, ja sogar die Grenzen der Wirthschaftstheile geometrisch bestimmt und mit Farben auf der Karte bezeichnet, — wenigstens eine Inconsequenz.

Dem zweiten Theile oder Bande hat der Verf. angehängt: „Beiträge zur Kenntniß des Ertrags der Waldungen, mit besonderer Bezugnahme auf das Herzogthum Braunschweig.“ Die stete Hinweisung hierin auf das erste Heft achten Bandes der kritischen Blätter von Pfeil macht sie ohne diesen meistens unbrauchbar und sie würden, so weit sie sich nicht zur Einreihung in die vorangegangenen Kapitel eigneten, besser in einer Zeitschrift, als hier, ihre Stelle gefunden haben. Obgleich Rec. mit dem Verf. in seinen Bemerkungen gegen allgemeine Erfahrungstafeln, so viel die Gefährlichkeit ihrer Anwendung betrifft, übereinstimmt, so findet er ihre Bearbeitung doch für die Wissenschaft, für Erörterung des Wachsthumsgangs und selbst als Anhalt- u. Vergleichungspunct in mancherlei Fällen der Praxis nützlich. Der Verf. erwähnt mehrere Abweichungen der Holzerträge im Herzogthum Braunschweig, namentlich am Harze, und theilt schließlich Nachrichten über Geld-Einnahme und Ausgabe der herzogl. Staatsforste mit. Was S. 383 hinsichtlich der Kosten der großh. Hess. Forstverwaltung angeführt ist, wurde längst, namentlich S. 124 des 16. Hefts der neuen Jahrbücher der Forstkunde, widerlegt.

Im dritten Theile oder Bande (XIV. und 372 S.) finden wir die Forstpolizei als Sicherung der Waldungen „vor Mißbräuchen und Benachtheiligungen“ abgehandelt und darin von Waldbenutzung und Forstorganisation Mehreres angeführt, da es hierfür im Lehrbuche an einem besonderen Fache fehlt. Die Einleitung enthält die Gründe der Forstpolizei und desfallsiger Staatsaufsicht, mit einigen Angaben ihrer geschichtlichen Bildung. Im ersten Abschnitt ist die Rede von Sicherung des Waldes gegen Mißbrauch abseiten ihrer zeitigen Besitzer, im Allgemeinen und nach den verschiedenen Hauptarten des Waldeigenthums. Die S. 28 geäußerte Besorgniß der Ausrodung veräußerter Staatswaldparzellen (gegen deren Veräußerung übrigens Rec. ebenfalls in der Regel ist), kann nicht obwalten, wenn die Seite 120 empfohlene Beaufsichtigung der Privatwaldungen gehandhabt wird. Die S. 29 empfohlene privatrechtliche Contrahirung über staatsrechtliche Befugnisse und über Befolgung von Staatsgesetzen ist unzulässig und führt zu Conflicten. — Der Verf. äußert sich im Kapitel von den Staatswaldungen weitläufig, übrigens ziemlich angemessen, wenn auch hier minder am rechten Orte, über forstmännische Bildung. Im folgenden Kapitel spricht er sich für die specielle Forstwirthschaftspolizei der Communal- und Stiftungswaldungen und deren Verwaltung durch Staatsforstbeamte ganz vernünftig aus. Da er hier der Mißbräuche bei den Nebennutzungen erwähnt, so hätte auch die Streunutzung hervorgehoben werden sollen. Rec. ist mit der vom Verf. postulirten Beaufsichtigung der Privatwaldungen ebenfalls unter gewissen Voraussetzungen einverstanden; letztere hätten in einem „Lehrbuche“ entwickelt u. die verhältnißmäßigen Gradationen der Ueberwachung des Privatwaldbetriebs von dessen völliger Freilassung bis zur genauen Beaufsichtigung angedeutet werden sollen.

Zum zweiten Abschnitte, „die Sicherung gegen Mißbrauch abseiten der Servitutberechtigten“ hätte Rec. Manches über Mangel an Präcision und Deutlichkeit zu bemerken, wenn er nicht besorgte, diese Recension über den gebührenden Raum auszudehnen; doch glaubt er die folgenden Bemerkungen nicht unterlassen zu dürfen. S. 138 führt der Verf. zum Beweise der Anhäufung schädlicher Wurzelausleerungen und deshalb räthlichen Wechsels der Holzart das Beispiel einer unter einem alten Eichenwalde gebildeten Schichte von Raseneisenstein an, als wenn seine Ausleerungen in Eisen beständen. S. 142 spricht der Verf. aus Rücksicht für die Armen gegen Ablösung der Leseholzberechtigung. Wenn auch diese Rücksicht häufig eintritt, so ist es doch nicht zu läugnen, daß vom höhern staatspolizeilichen und staatswirthschaftlichen Gesichtspunkt eben die Ablösung der Leseholzberechtigung in soferne gewünscht werden muß, als ihre Ausübung leicht zum Müssiggang, zur Liederlichkeit und zum Frevel verleitet und man nach geschehener Ablösung zweckmäßiger zu Gunsten der Armen über das Leseholz disponiren kann. Dem Interesse des Waldeigenthümers entspricht dagegen die Ablösung, wenn der Forstschutz gut ist, in sofern weniger, als das Leseholz gewöhnlich zu hoch angeschlagen wird und sich mit fortschreitender Waldpflege von selbst mindert. — Daß, wie S. 146 behauptet wird, eine der Forstwirthschaft „gänzlich untergeordnete“ Weideberechtigung unschädlich sei, räumt Rec. in sofern nicht ein, als man diese Unterordnung nur auf Collisionen mit der Nachzucht und nicht auf ältere Bestände bezieht, denen ein intensives

Digitized by Google

Betreiben mit Vieh sehr schädlich werden kann. Am schädlichsten findet der Verf. S. 148 die Schweineweide; Rec. fürchtet dagegen diese Berechtigung am wenigsten und vermißt im Interesse der Holzzucht häufig ihre Ausübung. — Die Streuberechtigung behandelt der Verf. mit vorzüglicher Aufmerksamkeit; dies verdient Dank; übrigens hätte der Verf., da er von den Mitteln indirecter Vermeidung des Schadens dieser Berechtigung mehrere aufführt, auch die Hülfe erwähnen sollen, welche die Gesetzgebung unbeschadet des Rechts dadurch gewähren kann, daß sie die Erndte der Streu durch Lohnarbeiter unter forsteilicher Aufsicht und deren Veräußerung in angemessenen Loosen unter freier Concurrenz zum Vortheil und für Rechnung der Berechtigten anordnet.— Der dritte Abschnitt der Forstpolizei (Kap. 14-17) hat zum Gegenstand die „Sicherung gegen nichtberechtigte unbefugte Personen.“ Der Verf. theilt hier seine Grundsätze des Forstschutzes gegen Frevel und über Forststrafwesen mit, im Ganzen dem Recipirten gemäß. Doch geht der Verf. zu weit, wenn er das Leseholzsammeln den Armen überall freigegeben wissen will und erwähnt nicht unter den Mitteln für den hier im Auge gehabten, wie überhaupt für den Zweck der Befriedigung der Holzbedürfnisse — der so wichtigen Gemeinde- und Ortsholzmagazine. — Mit den Nebenzahlungen wird das S. 207 dem Betrag eines Taglohns gleichgesetzte Minimum der Forststrafe zu hoch und die Gleichstellung von 1 Tag Gefängniß mit zwei Taglöhnen leistet dem Widerwillen gegen den Abverdienst der Forststrafen Vorschub. — Der vierte Abschnitt ist dem Forstschutz gegen Thiere gewidmet, der fünfte dem gegen Naturereignisse, der sechste der Sicherung gegen Mißbrauch bei Verwendung des Holzes. Hier hätten bei Erwähnung der Mittel der Holzersparung die Orts- und Gemeindeholzmagazine ebenfalls eine Stelle verdient, da sie dem Verbrauch grünen Holzes steuern. Der Verf. empfiehlt die Stockholznutzung und zu dem Ende das Abschneiden der Stämme in angemessener Höhe über dem Boden; noch förderlicher der Stockholzgewinnung und möglichst vollständiger Sortirung des Schaftes ist es aber, die Stämme stehend sammt Stock auszugraben, durch deren Fällung den Stock aus der Erde zu reißen und so viel nöthig dann die zurückgebliebenen Wurzeln nachträglich auszuroden.

Wir haben im Vorstehenden unsere Leser mit dem hauptsächlichsten Inhalte und unseren Bemerkungen dazu bekannt gemacht und nun noch unser Urtheil über das Ganze auszusprechen.

Rec. hat sich längst über das Ungenügende der bestehenden Lehren der natürlichen Verjüngung und die Nothwendigkeit erklärt, Nachzucht und Production mehr zu beschleunigen und den Boden stetiger und vollständiger zu beschäftigen. Es ist aber leichter, ein Verfahren anzugeben, welches an sich diesen Zweck erfüllet, als ein solches auszumitteln oder so zu modificiren, daß es auch für die Verhältnisse der Praxis paßt und die Verhältnißmäßigkeit des Erfolgs mit dem Aufwande an Mitteln verbürgt. Wollten wir auch Ersteres dem Verf. zugestehen, so läßt er doch in letzterer Hinsicht desto mehr zu wünschen übrig. Ein Lehrbuch, welches sich die „Reform“ der Holzzucht zur Aufgabe macht, muß die Eigenthümlichkeiten des Waldbetriebs, ihre Gegensätze zur Baumgärtnerei, schärfer ins Auge fassen, muß die Verhältnisse, unter welchen die Anwendung statt hat, sorgfältig sichten und Anleitung geben, den Aufwand an Mitteln mit der Wirkung nach Verschiedenheit der Aufgabe und der Umstände numerisch zu vergleichen. Vergeblich sehen wir uns in dem vorliegenden Lehrbuche nach solcher Auskunft und Nachweisung um. Wir finden darin außer denen, welche gerade vom Verf. bevorzugt sind, zu wenig die übrigen Verfahrensarten beachtet, in dieser Beziehung den Gesichtskreis des Verf. eng und einseitig und die Voreiligkeit, womit er sogleich generalisirt, zu tadeln. Wir treffen im Buche zwar häufig die Worte Pflanzenphysiologie u. dgl. und manche Phrasen mit wissenschaftlichem Anstriche, aber keine durchgeführte wissenschaftliche Begründung. — Was die Betriebsregulirung betrifft, so wollen wir den Verdiensten nicht zu nahe treten, welche sich der Verf. bei deren Ausführung im Herzogthum Braunschweig erworben haben mag; hier aber haben wir es mit seinem Lehrbuche zu thun und können nicht umhin, zu bekennen, daß der zweite Band, welcher dieses Fach behandelt, die Aufgabe eines Lehrbuchs noch weniger, wie der erste Band von der Walderziehung, erledigt. Wer die Sache nicht schon versteht, wird aus der hier gegebenen Anleitung schwerlich klug werden. Wir loben die Vertheilung des Stoffs in die vier Abschnitte; innerhalb derselben und innerhalb der Kapitel herrscht aber viele Confusion. Daher kann der Anfänger das Verfahren, welches der Verf. das Seinige nennt, sich aus diesem Buche nicht aneignen und selbst dem Sachkenner fällt es schwer, damit ins Klare zu kommen. Ein Lehrbuch soll aber nicht gerade das Verfahren des Verf., sondern den Stand der Wissenschaft überhaupt darlegen und den Leser in den Stand setzen, nach Verschiedenheit des Thatbestands und der Aufgabe das geeignete Verfahren zu wählen. In dieser Hinsicht erfüllt der zweite Theil

Digitized by Google

noch weniger das auf dem Gesammttitel des Lehrbuchs gegebene Versprechen. Obgleich der dritte Band von der Forstpolizei uns mehr befriedigt hat, so leistet doch auch er nicht, was man nach dem Titel zu erwarten berechtigt ist.

Die Schreibart des Verf. ist äußerst weitläufig und schwerfällig, häufig unverständlich, wie Rec. dies Alles durch viele Stellen, namentlich aus dem ersten Bande und da, wo der Verf. sich mit Versuchen wissenschaftlicher Begründung abmüht, nachweisen könnte. Der Verf. schreckt dadurch von den Lehren ab, denen er Eingang verschaffen will, und schwächt durch häufige Wiederholungen den Eindruck, statt, wie er wähnt, ihn zu verstärken.

Druck und Papier sind gut. 28.

2.

H. L. Smalian's Durchmesser-, Halbmesser- und Umfangs-Tafeln. Stralsund, in der C. Löffler'schen Buchhandlung.

Dieser lithographirten Tafeln sind vier und gehören zu dem Baummeßstock, Baummeßband und Holzzuwachsband, davon in Herrn H. L. Smalian's Beitrag zur Holzmeßkunst (Stralsund 1837) die Rede ist. Allen liegt das preußische Duodecimalmaaß zu Grunde. Damit Jeder nach Belieben wählen kann, so enthalten dieselben nicht allein zu den Durchmessern, sondern auch zu den Umfängen die Kreisflächen in Quadratfußen mit Decimalen, insbesondere die für den Baummeßstock bestimmte erste Tafel die Durchmesser von zehntel zu zehntel Zoll bis 69 Zoll, und die Umfänge von viertel zu viertel Zoll, dann die für das Baummeßband bestimmten drei anderen Tafeln die Umfänge von zehntel zu zehntel Zoll bis 24 Fuß oder 288 Zoll und die Durchmesser von zwanzigstel zu zwanzigstel Zoll.

Das Baummeßband hält Refer. für überflüssig, weil die Messung der Baumumfänge mühsamer und zeitraubender ist, als die der Baumdiameter, und dennoch eher weniger statt mehr Genauigkeit herbeizuführen vermag. Die erste Tafel paßt auch für gewöhnliche Kluppen, wenn sie einen gegen das Abreiben schützenden vorstehenden Rand haben und bei Regenwetter so wenig gebraucht werden, als die Baummeßstöcke. —

Der ersten und zweiten Tafel sind noch in angemessener Reihenfolge die Halbmesser-Kreisflächen in Quadratfußen mit Decimalen, und zwar auf der ersten Linie nach dem vollen Maaße, auf einer fünften Linie aber nach 0.95 desselben Maaßes zum Holzzuwachsband beigegeben, das entweder eigens angewendet, oder am Baummeßstock mit befestigt werden kann. In diesem Falle trägt man von demselben zu den mit dem Zirkel oder auf einem Papierstreif abgemessenen, bestimmten frühern Jahren zugehörigen Halbmesser des Baumquerschnitts die correspondirenden Kreisflächen ab; in jenem Falle legt man dasselbe auf dem Baumquerschnitte an die Markröhre und lies't die den bestimmten frühern Jahren entsprechenden Kreisflächen unmittelbar ab. Da zwischen der ersten und fünften Linie noch drei gleich weit von einander entfernte Linien gezogen sind, so hat man den Vortheil, daß bei solchen Querflächen, wo der halbe Durchmesser mit Rinde nirgends zwischen Mark und Rinde paßt, die Abmessung nach einem verjüngten Maaßstabe geschehen kann.

Referent prüfte hin und wieder den Calcül und entdeckte keinen Fehler, glaubt aber dennoch in Rücksicht, daß man die Waldarbeiten, welche Lohngehülfen erfordern, möglichst vereinfachen soll, die Tafeln den Preußen nur bedingt empfehlen zu dürfen. 18 + 1.

3.

Vollständige Kubik- und Quadrat-Tabellen. Von J. C. Heß, königl. Preuß. Regierungs-Bau-Conducteur. Magdeburg, bei Wilhelm Heinrichshofen, 1841. X. und 681 Seiten im Taschenformat.

Obschon wir schon eine Menge ähnlicher Hülfstafeln besitzen, so scheinen die vorliegenden doch nicht ganz überflüssig, für das Duodecimalmaaß enthaltend 1) den Kubikinhalt von beschlagenen Stämmen, Dielen, Latten rc., deren Querprofil, senkrecht gegen ihre Länge genommen, ein rechtwinkliges Parallelogram bildet; 2) den Kubikinhalt runder Stämme und Blöcher als Cylinder; 3) die Differenzen, welche zwischen dem Inhalte runder Stämme und Blöcher, die als abgekürzte Kegel berechnet, und dem Inhalte solcher, welche als Cylinder nach den aus den obern und untern berechneten mittleren Durchmessern entziffert werden, stattfinden; 4) den Quadratinhalt ebener Flächen, wie von Bohlen, Brettern rc.; 5) die Flächeninhalte und Umfänge zu den Durchmessern der Kreise; 6) die Quadrate und Kubus, dann die Quadrat- und Kubikwurzeln für die Zahlen 1 bis 1000; 7) die Anzahl, Breite und den Inhalt der Bretter oder Bohlen, welche aus freier Hand aus einem Bloche geschnitten werden können; 8) die Anzahl der Latten, welche aus freier Hand aus einem Bloche zu schneiden sind; 9) die preußischen Längen-, Flächen- und Körpermaaße und Gewichte; 10) die Vergleichung der französischen und englischen Maaße und Gewichte mit den preußischen;

Digitized by Google

endlich 11) die specifischen Gewichte mehrerer Holzarten. —

Während in den vier ersten Tabellen die Kubik- und Flächeninhalte nach ganzen und vierundzwanzigstel Fußen angegeben sind und die Länge von 1—60 Fuß in ganzen Fußen fortschreitet, rückt a) in der I. Tabelle die Dicke von 1/4 bis 36 und die Länge von 1 bis 43 Zoll, b) in der II. Tabelle der Durchmesser von 2 bis 50 Zoll nach halben Zollen, c) in der III. Tabelle die Differenz zwischen den obern und untern Durchmessern von 3 bis 29 1/2 Zoll, ebenfalls nach halben Zollen, und d) in der IV. Tabelle die Breite von 2 bis 49 1/2 Zoll, gleichfalls nach halben Zollen, vorwärts.

Zweckmäßiger wäre es gewesen, hätte der Herr Verf. den Inhalten Decimalbrüche statt der natürlichen Brüche angefügt und die dritte Tabelle weggelassen, weil man ein der Wahrheit sich mehr näherndes Resultat erhält, wenn man die Stämme und Blöcher als Cylinder mit dem in der Mitte gemessenen Diameter berechnet, wozu die zweite Tabelle allein ausreicht. Die Kreisflächen sind in der V. Tabelle für die von 1 bis 100 Zoll nach achtel Zollen sich verlängernden Durchmesser in Quadratzollen mit 3 Decimalstellen angegeben, müssen daher vorerst beim Decimalmaaß durch 100, beim Duodecimalmaaß durch 144 dividirt werden, wenn man die Quadratfuß wissen will. Aehnlich verhält es sich mit den Umfängen. Diesen Mängeln hätte abgeholfen werden sollen. Die VI. Tabelle stellt die Quadratwurzeln mit 7 und die Kubikwurzeln mit 6 Decimalstellen dar. Die Tabellen VII. und VIII. sind nur für Blöcher von 12 bis 24" Dicke berechnet, und die übrigen drei Tabellen der Vollständigkeit wegen nützlich.

Referent hat der Tabellen Ansätze häufig nachgerechnet und sich von der Richtigkeit des Calcüls überzeugt, in sofern keine größere Genauigkeit erfordert wird, kann aber solche dennoch mehr den Bau- und Werkleuten empfehlen, als den Forstmännern, weil diese gar zu häufig auf das Decimalmaaß hingewiesen sind, wenn dieses gleichwohl für die Gegenden nicht paßt, wo es weder landesübliches Werk-, noch landesübliches Holzhandelsmaaß ist, zugleich bei den Waldabschätzungen weniger Genauigkeit bezweckt, als das Duodecimalmaaß, bei dem der Zoll in 10 Theile getheilt ist. —

Druck, Papier und Format verdienen übrigens Lob.

18 + 1.

## Briefe.

Posen, im Januar 1842.

(Abnorme Erscheinung bei dem Abwerfen des Rehbockes.)

Aus der Oberförsterei Eckstelle geht uns von dem Herrn Oberförster Brehmer folgende interessante Anzeige über das Verhalten der Rehböcke aus dem letzten Winter zu. Im Monat December, wo bekanntlich der Rehbock sein Gehörn abgeworfen hat, wurden in der Oberförsterei Eckstelle drei Rehböcke geschossen, welche das Gehörn noch trugen, das aber bei allen dreien in ungewöhnlicher Form, nicht über 2 Zoll lang, dagegen 1—2 Zoll breit war. Diese abnormen Erscheinungen veranlaßten den Revierverwalter zu dem Auftrage an die sämmtlichen Forstschutzbeamten, zu beobachten, ob die im Reviere noch stehenden Rehböcke ebenfalls nicht abgeworfen hätten, und ob das Gehörn nicht völlig vereckt sei. — Die sämmtlichen Anzeigen der beauftragten Forstschutzbeamten sind gleichlautend dahin ausgefallen, daß sämmtliche in den Revieren ansichtig gewordenen Rehböcke nicht abgeworfen hätten, dagegen überall nur kurze Gehörne trugen. Die erlegten drei Rehböcke waren sehr stark an Wildprett, und beim Aufbruch und dem Ausweiden konnte nicht wahrgenommen werden, daß ein Anschuß oder irgend eine Verletzung oder Krankheit die Veranlassung dazu gewesen sein mochte, daß die Rehböcke nicht abgeworfen hätten. Ob eine solche Wahrnehmung schon an anderen Orten vorgekommen und die Veranlassung bekannt geworden, welche darauf einwirken könnte, daß unter gewissen Fällen die Rehböcke nicht abwerfen, darüber wird um gefällige Mittheilung durch diese Blätter ergebenst gebeten.

21.

---

Aus dem Hannövrischen, Anfang März 1842.

(Weitere Personal-Notizen.)

Am Schlusse des vorigen Jahres nahm der Generalforstdirector v. Malortie, Großkreuz des k. Guelphen-Ordens, plötzlich seinen Abschied. Herr v. Malortie bekleidete bereits vor der westphälischen Occupation den Posten eines Oberforstmeisters in dem Hannövrischen Departement, trat als Inspecteur unter der Conservation Braunschweig in westphälische Dienste und ging nach Aufhören dieses ephemeren Staats wieder auf seinen alten Posten zurück. Bald nachher wurde derselbe im Jahre 1820 Generalforstdirector in der Kammer und feierte vor zwei Jahren sein 50jähriges Dienst-Jubiläum, wobei ihm von allen Seiten Beweise der Anhänglichkeit gegeben wurden, welche seine humanen Gesinnungen in jeder Hinsicht verdienen. Ihm folgt als Generalforstdirector, unter Beibehaltung seines bisherigen Titels u. Ranges, der bisherige Oberforstmeister v. Lenthe zu Northeim, welcher als Rath und Departe-

Digitized by Google

mantair in Forstsachen in die Domänen-Kammer eintritt. Der Ruf bezeichnet den Herrn v. Lenthe als einen sehr thätigen und umsichtigen Geschäftsmann. Als Nachfolger im Göttingen'schen Oberforst- u. Jagd-Departement ist der bisherige Begleiter Sr. kgl. Hoheit des Kronprinzen, Obrist v. Düring, bezeichnet, welcher früher dem Forstfache angehörte, indem derselbe im Bremischen Forst-Departement geraume Zeit eine Forst-Inspection verwaltet hat.

Im Ober-Jagd-Departement ist der Jagd-Departements-Rath Lampe auf sein Ansuchen in Pension gesetzt u. dessen Geschäfte sind dem Jagd-Secretär Friederici übertragen worden. — Ersterem ist bei seinem Austritte aus dem Dienst der königl. Guelphen-Orden IV. Klasse verliehen worden.

Zur Verbesserung der unteren Forstbedienten liegen schon länger umfassende Pläne bei der Domänen-Kammer vor und steht zu hoffen, daß dieselben realisirt werden, — denn es thut darum wahrlich Noth, um so mehr, da fast überall eine größere Ausnutzung der Forsten stattfindet, wodurch das Personal gegen frühere Zeiten mehr angestrengt ist. Die Holzpreise sind sehr günstig, und nachdem jetzt der Bau der Eisenbahnen beschlossen worden ist, wird das auch nicht ohne Einfluß auf dieselben bleiben.

—e.

---

Braunschweig, im April 1842.

(Personalnotiz.)

Wenn auch schon längst von Geschäften zurückgezogen, gehört zu unseren Notabilitäten der herzogl. Oberjägermeister K. H. K. von Sierstorpff. Geboren 19. Mai 1750 zu Hildesheim, starb er zu Ende vorigen Monats im 92. Jahre. Es ist hier der Ort nicht, die mehrseitigen Richtungen, in denen der Verstorbene als Kunstkenner, als Hofcavalier und als Besitzer des Bads Dryburg wirkte, zu berühren; wir rechtfertigen nur unsere Anzeige, indem wir an die forstliterärischen Erzeugnisse desselben erinnern, z. B. dessen Bemerkungen über die im Winter 1788—1789 erfrorenen Bäume (1790), dessen Werk über Erziehung, Erhaltung u. Benutzung der vorzüglichsten inländischen Holzarten (1796 vorzüglich die Eiche im ersten Bande, 1813 die Fichte im zweiten Bande), über einige Insektenarten, welche den Fichtenwaldungen vorzüglich schädlich sind und über die Wurmtrockniß am Harze (1794).

φ.

---

München, im März 1842.

(Die Aufnahme von Forstlehrlingen und Forstpraktikanten betreffend.)

Der in einigen Regierungsbezirken bereits fühlbar gewordene Mangel an tauglichen Forstschutz-Individuen und die Rücksichten für Heranbildung eines befähigten Personals zu den Verrichtungen der eigentlichen Forstverwaltung, veranlaßten das königl. Finanzministerium, die Bestimmungen vom 30. August 1825 und 18. Februar 1830 wie folgt zu modificiren:

1) In so lange über das Forstunterrichtswesen keine weiteren Anordnungen getroffen werden, sollen von nun an zwei Klassen von Forstlehrlingen bestehen, wovon a) in die I. Klasse jene Jünglinge einzureihen sind, die bei dem Eintritt in die Forstlehre mindestens das Schluß-Zeugniß einer lateinischen Schule (des Progymnasiums) oder einer Landwirthschafts- und Gewerbsschule (des technischen Gymnasiums) mit der Fähigkeitsnote zum Uebertritte in die nächst-höhere Unterrichtsanstalt beizubringen vermögen. — b) Die II. Klasse der Forstlehrlinge hat jene Individuen zu begreifen, die nach genossenem Elementar-Unterrichte, oder unvollständig absolvirten lateinischen oder landwirthschaftlichen Schulen, in die Lehre treten, um dereinst in dem Forstschutze verwendet zu werden, nämlich auf den Dienstes-Posten für Forstgehülfen, Stationsgehülfen und Forstwärter, ohne darum nöthig zu haben, die Vorbedingungen zu erfüllen, die zur Aufnahme in die Forstpraxis vorgeschrieben sind.

2) Für beide Klassen bleibt wie bisher noch die Beibringung unzweideutiger Zeugnisse über gute Aufführung, sittlich-religiöses Verhalten und über den Besitz eines gesunden, fehlerfreien, den Anstrengungen des Forstdienstes entsprechenden Körperbaues unerläßliche Bedingung zur Aufnahme.

3) Bei dem Eintritt in die I. Klasse der Forstlehre müssen die Jünglinge das 16. Lebensjahr vollendet haben und dürfen nicht über 18 Jahr alt sein.

Den schon bestehenden Bestimmungen gemäß haben die königl. Regierungen strenge darüber zu wachen, daß die Lehre nur bei solchen Forstbeamten oder Revierförstern angetreten werde, welche neben der ausreichenden Qualification auch den Willen für das Geschäft des Forst- und Jagdunterrichts besitzen.

Die zweijährige Lehrzeit endet mit einer am Sitze der kgl. Regierungen abzuhaltenden Absolutorial-Prüfung unter Zugrundlegnung sachgemäßer, schriftlicher und mündlicher Fragen.

Jene Lehrlinge, welche in der Prüfung bestehen, erhalten Prüfungszeugnisse und treten in die Forstpraxis über. Wer nicht besteht, darf die nächste Prüfung wiederholen und ist, wenn er zum zweitenmale durchfallen sollte, mit den Lehrlingen der II. Klasse zum bloßen Forstschutz zu verwenden oder nach Umständen ganz aus der Forstlehre zu entfernen.

4) Die Lehrlinge der II. Klasse müssen beim Eintritte ebenfalls 16 Jahre alt, und dürfen nicht über das 23. Jahr vorgerückt sein.

Es ist darauf zu sehen, daß sie bei einem tüchtigen, praktisch ausgebildeten Revierförster die Lehre antreten.

Nach zweijähriger Lehrzeit ist mit ihnen über die in der forstorganischen Verordnung vom 22. December 1821 bezeichneten Gegenstände ein Examen abzuhalten, was bei den Forstämtern mit Beiziehung eines Revierförsters geschehen



Digitized by Google

kann, vorausgesetzt, daß die Regierungen die schriftlichen Fragen zur Erzielung einer entsprechenden gleichmäßigen Behandlung der Sache hinausgiebt, und die Abhaltung des Examens an dem Sitze der betreffenden Forstämter zu demselben Zeitpunkte anordnet. — Das Examen kann einmal wiederholt werden, und wer bei der wiederholten Prüfung durchfällt, ist als unbrauchbar zu entfernen.

5) Die Forstpraktikanten (mithin auch die in die Praxis bereits übergetretenen Lehrlinge der I. Klasse) und die zum Forstschutz geprüften Lehrlinge der II. Klasse werden nach der Reihenfolge des Datums ihres Eintritts in die Forstpraxis und beziehungsweise des bestandenen Examens (für die Lehrlinge der II. Klasse) auf erledigten Forstgehülfenposten eingereiht. Treten mehrere Individuen gleichzeitig in die Praxis, oder bestehen mehrere Lehrlinge der II. Klasse gleichzeitig die Prüfung, so entscheidet die Befähigungsnote, resp. Rangnummer, über die Reihenfolge zur Anstellung dieser Individuen als Forstgehülfen.

6) Die Forstlehrlinge der I. Klasse dürfen während ihrer Lehrzeit niemals zu interimistischen Functionen verwendet werden, wohl aber jene der II. Klasse, wenn sie das erforderliche Alter erreicht haben und wenn es an Forstpraktikanten ermangeln sollte.

7) Die aus der II. Klasse der Forstlehre (zum Forstschutze, mithin für Forstgehülfen, Stationsgehülfen und Forstwärterposten) in den Dienst eingetretenen Individuen, bleiben von den späteren Concursprüfungen für den Staatsforstdienst ausgeschlossen, zu welchen, den bestehenden Vorschriften gemäß, nur jene Individuen admittirt werden dürfen, die auf den Grund entsprechender Vorbildung in die Forstpraxis wirklich eingetreten waren und 2 Jahre in derselben, einschlüssig allenfallsiger Dienstleistungen, zurückgelegt haben.

M.

---

München, im April 1842.

(Personalnotiz.)

Der Verfasser der inhaltschweren „Anleitung, die Mathematik und physikalische Chemie auf das Forstwesen und forstliche Camerale nützlich anzuwenden, Nürnberg 1797“ — eines Werkes, aus dem schon viel geschöpft worden ist und sich, bei praktischer Sichtung und Modification, noch mehr schöpfen läßt, der Hofrath Dr. Späth, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, Senior der Professoren hiesiger Universität, ist am 31. März im 82. Jahre gestorben. 80.

---

Regensburg, im März 1842.

(Vorkehrungen gegen den Wilddiebstahl.)

In einigen Districten des Regierungsbezirkes hat der Wilddiebstahl in neuerer Zeit und die Verwegenheit der Wildfrevler in einem Grade zugenommen, daß die königl. Regierung der Oberpfalz und von Regensburg mit Bezugnahme auf die früheren Verordnungen gegen den Wildfrevel und unbefugten Verkauf von Wildpret sich zu weiteren Verfügungen und insbesondere zu zweckmäßigen Einschreitungen gegen diejenigen, die im Verdachte des Wildfrevels stehen, sich veranlaßt gesehen hat. Hiernach werden solche Individuen unter polizeiliche Aufsicht gestellt. Die Art und Weise dieser polizeilichen Aufsicht ist nach den obwaltenden Umständen zu bestimmen, hat aber jedenfalls zur Folge, daß der unter besondere Polizeiaufsicht Gestellte ohne Erlaubniß der Ortsbehörde seinen Wohnort, und ohne Erlaubniß der Districtspolizeibehörde den District nicht verlassen darf, und daß er sich täglich zweimal zu festzusetzenden Stunden bei dem Ortsvorsteher zu melden hat. Der Gemeindevorsteher, resp. dessen Stellvertreter, hat über diese Individuen ein fortlaufendes Journal zu halten und bei jeder Uebertretung der angeordneten Aufsicht und bei jeder unterlassenen Meldung sogleich Anzeige an die Districtspolizei-Behörde zu erstatten. Die Uebertretung der besonderen Polizei-Aufsicht hat für das erstemal eine Arreststrafe bis zu 6 Tagen, das zweitemal bis zu 14 Tagen, unter Bedrohung mit der Ablieferung in eine Zwangs-Arbeitsanstalt, das drittemal neben geschärfter Arreststrafe die wirkliche Ablieferung wegen Unverbesserlichkeit zur Folge. Dieses ist jedem unter besondere Polizei-Aufsicht Gestellten bei Verkündung des diese Aufsicht verfügenden Beschlusses zu Protocoll zu eröffnen. Der Gemeinde-Vorsteher, und in dessen Verhinderung dessen Stellvertreter, welche die angeordnete Aufsicht nicht strenge handhaben oder die Uebertretung derselben nicht augenblicklich anzeigen, unterliegen fürs erstemal einer Geldstrafe von 5 fl., welche in Wiederholungsfällen angemessen zu steigern ist. Von den unter besondere Polizei-Aufsicht Gestellten ist der königl. Gendarmerie-Mannschaft stets Nachricht zu geben, damit diese öftere Nachsuchung in ihren Wohnungen, besonders in mondhellen Nächten, an Feierabenden und Feiertagen vornehmen, wie nicht weniger von der richtigen Führung der Tagebücher sich überzeugen können. Auf ledige Bursche, welche für das väterliche Hauswesen nicht nothwendig sind, einen liederlichen Lebenswandel führen und keine regelmäßige Beschäftigung haben, hat die Polizei besonderes Augenmerk zu richten und sie nöthigenfalls zum Eintritte in einen ordentlichen Dienst, nach Umständen entfernt von ihrem bisherigen Aufenthaltsorte, anzuhalten. Gegen diejenigen, welche in ihrem schlechten Lebenswandel und in Müssiggang beharren, daher für Familien und Gemeinden verderblich werden, so wie gegen beharrliche Wildfrevler, ist nach Maßgabe des Art. 1 der Verordnung vom 28. November 1816, die Zwangsarbeitshäuser betreffend, zu verfahren. Der Besitz von Schießgewehren ist allen, nicht vermöge ihres Standes von diesem Verbote ausgenommenen Landbewohnern untersagt. Es wird daher verfügt, daß jeder Gewehrbesitzer sich mit einem von der zuständigen Districtspolizeibehörde taxfrei auszustellenden Licenzscheine versehen müsse. Hiervon sind ausgenommen, das in unmittelbarem oder mittelbarem Dienste stehende Jagdpersonal und alle jene, welche nach den in Mitte liegenden Bestimmungen als jagdpachtfähig zu betrachten sind. Bei Ertheilung

Digitized by Google

dieser Licenzscheine ist auf den Leumund geeignete Rücksicht zu nehmen. Nicht ansässigen, ledigen Burschen ist sie stets zu verweigern. Der verbotene Besitz von Gewehren hat nebst der Confiscation derselben angemessene Polizeistrafe zur Folge. In beiden Beziehungen haben die Unterpolizeibehörden in I. Instanz nach gesetzlicher Zuständigkeit zu entscheiden.

Die Verfertigung von Stock- und Ausschraubflinten ist gänzlich untersagt und hiergegen, so wie überhaupt gegen Gewerbsmißbrauch durch Verfertigung leicht zu verheimlichender Schießgewehre und deren Veräußerung an verdächtige Individuen, mit allem Nachdruck einzuschreiten.

Büchsenmacher, Schlosser und Schmiede sind anzuweisen, alsbald und bei empfindlicher Strafe anzuzeigen, wenn ihnen Gewehre und Fangeisen u. dgl. zur Reparatur von Leuten gebracht werden, welche ihnen nicht als unverdächtig bekannt sind. r.

Karlsruhe, im April 1842.

(Personalnachricht.)

Der großh. Bad. Forstrath Arnsperger hat den Titel Oberforstrath erhalten und ist von der Forstpolizeidirection zur Direction der Forstdomänen und Bergwerke versetzt worden. 79.

Vom Badischen Mittelrhein, im März 1842.

(Jagdbericht.)

Wenige Landstriche bieten für alle Theile der Jagd so günstige Verhältnisse dar, wie der badische Schwarzwald mit seinen Vorbergen und der anstoßenden weiten Ebene des Rheinthals, der mittlere Theil des Großh. Baden. Auf diesem Landstriche sind die Jagden bei weitem zum größten Theile Eigenthum des Staates und in Pacht gegeben, ein kleinerer Theil gehört der großh. Civilliste, wenige sind in den Händen von Grundherrn; Gemeinden u. Korporationen besitzen keine.

Die weitausgedehnten Hochflächen des Gebirges, von welchen man hunderttausende Morgen zusammenhängender Waldungen überblickt, haben an vielen Orten einen zahlreichen Auerhahnenstand aufzuweisen und hier ist auch, so weit die Jagden nicht verpachtet sind, noch der einzige Bereich, wo Rothwild im Freien noch vorkommt, ohne daß dessen gänzliche Ausrottung bevorsteht oder zu befürchten wäre. — Das Schwarzwild ist, seit 10 Jahren etwa, vollkommen ausgerottet und nur selten setzen einzelne Stücke, die entweder aus dem großh. Wildparke bei Karlsruhe ausbrechen oder von jenseits Rheins kommen, wo noch neben Wölfen ein ziemlich starker Schwarzwildstand in manchen Revieren zu finden ist, die Jagdeigenthümer mit dem Wildschadensgesetze in Contribution, welche dabei meist den Verdruß erleben, den durch jene Flüchtlinge in ihren Jagdbezirken verübt werdenden Feldschaden vergüten zu müssen, ohne sich der Jagdbeute selbst erfreuen zu dürfen. So wurde erst vor kurzem ein starker vierjähriger Keuler, der lange ein zehrendes Kapital für manchen angrenzenden Jagdpächter war, im Hofjagdbezirke Rotenfels am Ausgange des Murgthals erlegt.

Der Rehstand ist in dem Mittel- und Vorgebirge, so wie auch in den Ebenen befriedigend, wo derselbe nur einiger Schonung sich erfreut, und so sehr auch manche Jagdbesitzer die Devastation der Jagd, besonders in den letzten Jahren der Pachtzeit, sich angelegen lassen sein mögen, so gelingt doch eine gänzliche örtliche Verdrängung dieser angenehmen Wildgattung nicht, da immer wieder einiger Zuwachs aus besser geschonten Nachbarbezirken erfolgt und die Oertlichkeit dem Wildstande überhaupt, besonders aber dem Rehstande, äußerst günstig ist.

Damwild kam in früherer Zeit ursprünglich hier nicht im Freien vor, allein in verschiedenen Epochen ist solches in der Nähe von Baden und Rastatt ausgesetzt worden und hat sich schnell vermehrt. — Schon vor 100 Jahren hatte man eine ziemliche, etwa 20 Stücke jährlich betragende Ausbeute. Zu Ende des letzten Jahrhunderts ging jedoch diese Wildgattung wiederum ganz ab, wurde später, für kurze Zeit, wieder emporgebracht und zuletzt in dem Jagdbezirke des Herrn Markgrafen Wilhelm zu Baden an der Ausmündung des Murgthals mehrere Jahre lang gehegt, als sie aber zu sehr überhand nahm und viel Schaden im Felde that, wieder ganz in Abgang gebracht. In den ausgedehnten Waldungen der Stadt Baden ließ der Pächter der Jagd, der zugleich Spielbankpächter in Baden ist, zur Beförderung des Jagdvergnügens der diesen Badeort so zahlreich besuchenden Fremden im letzten Spätjahre mehrere Stücke aussetzen, um wieder einen Damwildstand heranzuziehen. Allein die Oertlichkeit scheint dieser Wildgattung hier nicht zu behagen, indem zwei Stücke davon in fremden, 4—5 Stunden in entgegengesetzter Richtung von dem Orte, wo sie ausgesetzt worden waren, entfernten Jagdbezirken, bereits geschossen wurden. In den weitausgedehnten, eine reiche und mannigfaltige Abwechselung in Wald, Feld, Bruch, Wiesen und Gewässer darbietenden Ebenen und in den, meist mit Reben und Mittelwaldungen bedeckten Vorbergen vereinigen sich die günstigsten Verhältnisse für die kleine Jagd. Hasen und Feldhühner kommen in Menge vor und der Fasan ist besonders in manchen Jagdbezirken in der Nähe des Rheins eingebürgert. — Der vordem im Mittelgebirge bis auf die höchsten Gebirgsrücken heimisch gewesene Birkhahn ist jetzt verschwunden. Er kommt erst wieder landabwärts im Odenwalde und aufwärts in der Schweiz zum Vorschein. Dagegen ist das Haselhuhn vom Vor- bis zum Hochgebirge verbreitet und besonders im Murgthale häufig. — Strichvögel kommen aller Arten vor. Wachteln, Becassinen, Schnepfen und wilde Enten erfreuen jedes Jahr Dianens Jünger mit ihrer Erscheinung, doch nehmen sie fast jährlich mehr ab, theils in Folge der fortschreitenden Kultur, der Rectification der Flüsse und der Austrocknung der Sümpfe, theils in Folge der durch die vermehrte Jagdliebhaberei zunehmenden Nachstellung. — Gegenden, wo früher alljährlich Wachteln in Menge erschienen, werden jetzt oft viele Jahre nach einander von diesen Vögeln nicht mehr besucht und überhaupt ist deren Verbreitung jetzt nicht mehr so allgemein



Digitized by Google

wie früher. Wenn ein Jahrgang ergiebig ausfällt, so trifft dies in der Regel nur einzelne Orte. — Sumpf- u. Wasservögel haben durch die Rheinrectificationen und durch die vielen, seit Jahren ausgeführten Trockenlegungen ihre Brutorte verloren; sie beleben daher den Strich jetzt viel weniger als früher. Nur die auf den versumpften Hochflächen brütenden Schnepfen haben in dieser Beziehung weniger eingebüßt, allein so viele Nachstellungen sonst zu erleiden, daß auch diese willkommenen Gäste zum großen Leidwesen der Jagdfreunde immer seltener werden. — In der Strichzeit sind die kleinen Entenfänge auf den Sandgegenden am Rheine noch ziemlich ergiebig, und auf den wohl eingerichteten großen Entenfängen zu Rintheim ohnweit Karlsruhe und zu Memprechtshofen ohnweit Kehl werden noch jährlich Enten zu Tausenden gefangen. — In nassen Jahrgängen ist die Menge der Strichvögel größer und es zeigen sich alsdann besonders häufig Strand- und Wasserläufer, Regenpfeifer, Becassinen, Rohrhühner, Rallen und Wachtelkönige, oft solche Arten, die der Strich nicht alljährlich uns zuführt, wie z.B. Kampfhähne, Brachvögel, Avacetten, Strandreiter u.a.m. — Wildgänse, die in früheren Zeiten schon in dem Monat September häufig auf den Feldern angetroffen wurden, kommen jetzt erst mit dem Froste und besonders in großen Schaaren in schneereichen Wintern an. Kraniche kommen regelmäßig im März und April. — Auch manchen für den Ornithologen erwünschten befiederten Fremdling bringt uns die Strichzeit, ein kalter Winter oder andere Ereignisse. — Große u. kleine Trappen kommen, wiewohl nicht häufig, fast jährlich vor. Schwäne sind schon in verschiedenen kalten Wintern geschossen worden; Seetaucher, große Möven und andere, hier nicht brütenden, nordische Vögel erscheinen von Zeit zu Zeit und verirren sich auf den Nebenflüssen manchmal bis tief ins Gebirge. — Gefährliche Raubthiere sind in der Gegend, welche wir im Auge haben, längst ausgerottet. Es ist über 100 Jahre, daß der letzte Bär, über 60 Jahre, daß der letzte Luchs erlegt wurde. Die Wölfe sind schon seit einem halben Jahrhundert ausgerottet und diejenigen, welche zu Zeiten noch erlegt werden, verdanken wir nur unsern überrheinischen Nachbarn, welchen es bis jetzt noch nicht gelingen wollte, jene Raubthiere in den Vogesen und selbst in den Rheinwaldungen auszurotten, von wo sie manchmal, wenn sie gejagt werden, über den Rhein schwimmen oder in strengen Wintern über den gefrorenen Strom wechseln. Die übrigen, der Jagd schädlichen und kleineren Raubthiere werden auf alle Weise zu vertilgen oder zu vermindern gesucht, und es wird auch in den Hofjagdbezirken für alles Raubzeug im Sommer und Winter Schußgeld bezahlt, allein dennoch kommen in den weitausgedehnten Waldungen noch Füchse, Edel- und Steinmarder, Iltisse und wilde Katzen in nicht geringer Anzahl vor. Die Dächse hingegen haben weit mehr abgenommen, als alle die vorgenannten Raubthiere. Raubvögel sind nur in der Strichzeit und in kalten Wintern, wo sie meist die Ebene suchen, häufig. Adler, die sonst nicht selten in den großen Waldbezirken horsteten, gehören jetzt zu den großen Seltenheiten und der, sonst in den felsigen Thälern des Schwarzwaldes heimisch gewesene Uhu ist daraus ganz vertrieben. Durch das Raubzeug wird demnach die Jagd nicht besonders gefährdet, mit Ausnahme vielleicht weniger Pachtjagden, in welchen für die Vertilgung der Raubthiere nichts oder nur sehr wenig gethan wird; wo sie aber gefährdet wird, ist das Folge des übelverstandenen Interesse der Besitzer und unzulängliche Handhabung der Jagdpolizei.

In der Nähe der Städte und Badeorte, besonders von Baden, wo man nicht selten zur frequentesten Badezeit 12 bis 15 fl. für ein Reh bezahlt, mag für manchen Jagdbeständer die Versuchung zu groß sein, die Heege der Rehgeisen nicht strenge zu halten. — Obgleich, nach dem Gebrauche, die kleine Jagd erst mit dem Tage Bartholomä eröffnet werden sollte, so werden doch die Feldhühner aus eben jenem Grunde zu frühe beschossen, was oft den Untergang ganzer Ketten nach sich zieht, wenn die Alten vor der Zeit weggeschossen werden. Auf junge Hasen wird ebenfalls zu stark gefahndet und Schnepfen, Haselhühner und Halbvögel werden auf den Gebirgsrücken selbst zur Paarungs- und zur Brutzeit in Schneußen gefangen. Dabei nimmt die Wilderei, theils durch die Leichtigkeit der Verwerthung des Wildes zu hohen Preisen, theils durch die ungenügenden Vorschriften über die polizeiliche Beaufsichtigung des Wildpretsverkaufs und Transportes, theils durch die Lauheit, mit welcher die Wildereifälle meist bei den Gerichten behandelt werden, begünstigt, täglich mehr überhand, so daß nur die äußerst günstigen Verhältnisse, wie sie auf der andern Seite der Jagd von der Natur dargeboten sind, den gänzlichen Ruin derselben bis jetzt abzuwenden vermocht haben. Außerdem liegt noch ein Grund des Zurückkommens und theilweiser Devastation der Jagden in der mit dem Jahre 1830 generalisirten Verpachtung aller Domänenjagden, welcher die Verordnung voranging, daß das Wild überall auf einen, der Landwirthschaft durchaus unnachtheiligen Stand gebracht werden solle. — Diese Verordnung machte sich das Forstpersonal, welches damals die Schußgelder noch bezog, vieler Orten in weiter Ausdehnung zu Nutzen und der aus der Hand der Administration in die der Pächter noch gekommene geringe Wildstand erhielt durch das Wildschadensgesetz vom J. 1833, welches zum besondern Nachtheil des Jagdbesitzers der Grundeigenthümer sich annimmt und welchem noch mehrere Verordnungen über Aufstellung und Instruirung besonderer Schätzer für den Wildschaden folgten, vollends den Todesstoß, besonders durch die strenge Anwendung des Gesetzes in der ersten Zeit. Dazu kamen noch die kurzen 4—6jährigen Verpachtungszeiträume, die es dem Pächter, wenn er auch der Belästigung durch das Wildschadensgesetz sich unterwerfen wollte, nicht gestatteten, die Früchte der Heege in den ersten Pachtjahren zu genießen und die kurzen Verpachtungstermine konnten daher für die Dauer weder dem Aerar, noch dem Jagdstande selbst gute Früchte bringen, denn die meisten, bei den Verpachtungen in die Hände der, durch besondere Verfügung erst als jagdpachtfähig erklärten Landleute, gekommenen Jagden gingen

Digitized by Google

zu Grund und wenige andere nur, welche in dem Besitze solcher Pächter sich schon befanden, die Jagdausbeute nicht gerade zur Speculation machten, blieben gut oder kamen sogar ohnerachtet des hohen, für Wildschadensvergütung zu machenden Aufwandes, in einen noch bessern Zustand. Solcher Jagden sind jedoch nicht viele; unter diesen zeichnen sich aber manche so vortheilhaft aus, daß sie sogar verwöhnte Jäger befriedigen können und wenn auch die jetzigen Ergebnisse weder dieser, noch der zum großh. Leibgeheege gehörigen Jagden mit Jagden aus früherer Zeit den Vergleich aushalten, so erscheinen sie doch von Erheblichkeit und es verdient gewiß der Erwähnung, wenn unter den gegenwärtigen, für das Jagdwesen gewiß höchst ungünstigen Verhältnissen auf Pachtjagden, wie z. B. bei dem Herrn Völker in Lahr oder Humann von Straßburg in zwei Jagdtagen gegen 30 Rehe, an 100 Fasanen und 2—300 Hasen im Freien geschossen werden können.

Nicht ohne Interesse ist die Vergleichung der Jagdergebnisse der Gegend vor beinahe 100 Jahren und jetzt. Wir finden sie von der Markgrafschaft Baden-Baden für das Jahr 1749 aufgezeichnet, wie folgt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 639 Stücke | Edelwild, worunter 215 Hirsche, | 36 | Auerhahnen, |
| | | 37 | Birkhahnen, |
| | | 70 | Haselhühner, |
| 139 „ | Schwarzwild, | 772 | Fasanen, |
| 28 „ | Damwild, | 68 | Perlhühner, |
| 376 „ | Rehe, | 1 | Schwan, |
| 8282 „ | Hasen, | 1 | Kranich, |
| 40 „ | Dächse, | 1 | Trappe, |
| 2 „ | Luchse, | 36 | Wildgänse, |
| 10 „ | Wölfe, | 1076 | Wildenten, |
| 812 „ | Füchse, | 1074 | Schnepfen, |
| 18 „ | Fischotter, | 3140 | Feldhühner, |
| 503 „ | Wildkatzen, | 515 | Wachteln, |
| 95 „ | Marder, | 438 | Becassinen, |
| 214 „ | Iltis, | 12 | Rohrdommel, |
| 427 „ | Wiesel, | 732 | wilde Tauben, |
| 32 „ | Kaninchen, | 10899 | Raubvögel, |
| 11617 Stücke; | ferner | 18907 | und zusammen |

30524 Stücke.

Unter diesen Wildgattungen sind vom Haarwilde die Luchse, Wölfe und Kaninchen, vom Federwilde die Birk- und Perlhühner, welche letztere in der damals bestandenen Fasanerie erzogen und ausgesetzt wurden, der Gegend fremd geworden. Erwägt man nun, daß in jener Zeit die Doppelflinten noch nicht im Gebrauche waren, so ist diese Jagdausbeute für einen so kleinen Flächenraum, wie die ehemalige Markgrafschaft Baden-Baden, gewiß außerordentlich und jetzt werden kaum in ganz Bayern,*) Würtemberg, Baden und Hessen zusammen so viele Stücke Roth- und Schwarzwild im Freien erlegt werden können, als im J. 1749 in der kleinen Markgrafschaft Baden-Baden erlegt wurden. Dagegen sind in dem Verzeichnisse manche Wildgattungen aufgeführt, die jetzt noch auf dem ansehnlichen Raume in gleicher Anzahl erlegt werden können, nämlich Fischotter, Marder, Auerhahnen, Haselhühner, Gänse, Enten, Wachteln, Becassinen und Schnepfen, was bei der allgemeinen Abnahme dieser Wildarten, mit Ausnahme der Auerhahnen, theils aus der geringen Beachtung der kleinen Jagd in damaliger Zeit, theils in dem allgemein gewordenen Gebrauche der Doppelflinten sich erklärt. Ein solcher Wildstand, wie er vor beinahe 100 Jahren existirte, würde sich mit dem dermaligen Kulturstande nicht mehr vertragen, doch können wir es weder für recht, noch für öconomisch und nützlich halten, wenn die jagdbaren Thiere weit unter das Maaß fühlbarer Schädlichkeit gebracht oder theilweise ganz ausgerottet werden. Zur Abwendung dieses andern Extrems scheinen auch die Jagdpachtbestände in der neuesten Zeit eine längere Dauer erhalten zu haben und so liegt es denn im Interesse der Jagdpächter, ihre Jagden, wenigstens über den größern Theil der Pachtzeit, zu schonen und waidmännisch zu behandeln. Ueberdies wird die waidmännische Behandlung der Jagden durch die Verlängerung solcher Pachte, welche in die Hände zuverlässiger Pächter gegeben sind, nach deren Ablauf, mit Umgehung sonst vortheilhafter öffentlicher Concurrenz, noch besonders gesichert. —

Wenden wir uns nun zu den erwähnenswerthen Jagdergebnissen des Jahrs 1840, so finden wir den Winter im Allgemeinen für die Abhaltung der Jagden sehr günstig. In der ersten Hälfte des Januars folgten sich ununterbrochene heitere und sonnenhelle Tage mit abwechselnder Kälte von 3 bis zu 10° R. — Die Hasenjagden fielen auch im Ganzen ergiebig aus. Die letzte Hälfte des Monats brachte regnerische Witterung mit heftigen, am 25sten Nachts sogar von einem starken Gewitter begleiteten Stürmen, die in den Nadelholzbeständen nicht unbedeutenden Schaden verursachten. Mit dem 1. Februar trat schönes warmes Wetter ein und lockte früher als gewöhnlich Baum- und Feldlerchen, Milanen und Thurmfalken in die Rheinebene. Der Himmel blieb bis zum 9. März mit wenig Unterbrechung wolkenlos und des Morgens wechselte die Kälte zwischen 2 und 5 Graden. Schon am 19. Februar kamen einzelne Singdrosseln zum Vorscheine, Fluge von Staaren, und der Entenstrich war bis zur Mitte des Aprils ergiebiger als viele Jahre vorher. Die nicht alljährlich hier vorkommende weißaugige Ente zeigte sich häufig; einige Exemplare der seltenen Kolbenente wurden am Rheine gefangen und 13 große Brachvögel (Numenius arquatus) kamen auf einmal unter das Schlagnetz eines Entenfängers. Eine Karmoran-Scharlie wurde gleichfalls auf einem Entengrunde gefangen und mehrere Kraniche zu Anfang dieses Monats, wie in den letzten Tagen des vorhergegangenen, geschossen. Der Schnepfenstrich fiel, bei fast immer herrschendem Nordostwinde, mager aus, obwohl

*) Diese Behauptung möchte gewagt sein, da besonders in den älteren Kreisen Bayerns, aber auch in Unterfranken, z. B. Spessart und Rhön, die Jagd-Ergebnisse beträchtlich sind. A. d. R.

Digitized by Google

er ziemlich lange andauerte, da der Schnee im Gebirge nur langsam abging. — Am 21. Mai wurde bei Stellhofen ein kleiner Silberreiher (A. garzetta) geschossen. — Das Frühjahr 1840 war im Ganzen für die jungen Hasen ungünstig, denn nach den schönen Tagen im Februar und März stellte sich mit dem Anfange des April sehr rauhe mit Schnee, der im Gebirge gegen 2 Fuß Höhe erreichte, begleitete Witterung ein. — Rauchschwalben, die sonst gegen den 25. März eintreffen, wurden erst am 8. April beobachtet und die gefiederten Wanderer trafen überhaupt in nicht so großer Zahl hier ein, wie sonst. Die Hühnerjagd fiel ziemlich gut aus, doch besser in den Dammfeldern als auf dem Sande und im Vorgebirge. Wachteln gab es wenige, doch dauerte der Rückstrich derselben ziemlich lange; es wurden deren noch zu Ende October, wo schon der erste Schnee ins Gebirge gefallen war, auf den Ebenen angetroffen.

Einige künstliche, oder besser gesagt, improvisirte Jagden wurden in der Nähe von Baden abgehalten. Der dortige Spielpächter veranstaltete nämlich zum Vergnügen der jagdlustigen Badegäste eine Jagd auf Damhirsche, deren er sich mehrere aus dem großh. Wildparke verschaffte und zu drei verschiedenen malen auf seiner Pachtjagd in einer recht romantischen Waldgegend im Thale von Geroldsau mit einer Meute Bracken den Schützen, welche den Ort umstellt hatten, anjagen ließ.

Den 7. October verstrich sich eine Bürgermeister-Möve (Larus Consul) bei Kuppenheim auf die Murg. — Der Schnepfenrückstrich war ziemlich gut und es wurden viele in Schneußen auf den Gebirgshöhen gefangen. In einem einzigen Jagdreviere betrug die Ausbeute gegen 150 Stücke. Der November brachte schon ziemlich starken Frost und in den Ebenen Duft und Nebel, während auf den Höhen der klare Himmel nicht getrübt wurde. So verstrichen sich denn hin und wieder Wildgänse und Seetaucher (Colymbus septentrionalis), von welch letzteren ein Paar am 30. Novbr. und 3. December im Murgthale, das Männchen geschossen und das Weibchen mit den Händen gefangen wurde, in die engen Gebirgsthäler — Eine weißschwänzige Möve (Larus medius) früher in der Rheingegend noch nicht beobachtet, wurde am Rheine in einem Entengarne gefangen. Sumpfeulen (Stryx brachyotos), die nicht in jedem Winter kommen, erschienen in kleinen Gesellschaften von 6—10 Stücken in den Forlenwaldungen der Ebenen und des Vorgebirges.

Der Winter von 18⁴⁰/₄₁ gehörte zu den strengen; er brachte tiefen, jedoch nicht lange anhaltenden Schnee und an manchen Tagen bis 15 Grad Kälte. Im Laufe des Januars wurden bei starkem Schneegestöber zwei Seeadler (Falco albicilla), wahrscheinlich ein Paar, der eine bei Gengenbach, der andere bei Bermersbach im Murgthale, erlegt Auch ein rauchfüßiger Kautz (Stryx dasypus) und ein Elsternspecht (Picus leuconotus) wurden im oberen Gebirge des Murgthals geschossen. Häufig wurde auch im Januar und Februar der rauchfüßige Bussard (Falco lagopus) bemerkt u. geschossen.

Der Februar 1841 war unfreundlich und die sonst gegen dessen Mitte ankommenden Wandervögel wurden erst gegen Ende desselben beobachtet, die Störche sogar erst Anfangs März. Dieser Monat hatte bis zum 19ten fast beständig heitere und warme Tage. Der Schnepfenstrich war auch in manchen Bezirken sehr ergiebig und es wurden auf einer Jagdpartie unweit Baden an einem einzigen Tage gegen 40 Stücke im Buschiren geschossen. Wie im vorigen Jahre, trat nach den warmen Tagen, mit welchen der März schloß, am 1. April wiederum Frost ein und die Gebirgshöhen bedeckten sich mit Schnee. Am 8. April fiel das Thermometer, selbst in der geschützten Lage der Thalsohle, auf den Gefrierpunkt. Die Schwalben kamen nur sehr vereinzelt und in größerer Zahl erst gegen die letzte Hälfte des Aprils an. Erst am 25sten trat wieder schönes, warmes Wetter ein und die Auerhahnenhatz kam in vollen Gang. Es wurden auch mehrere Hahnen in den Jagdbezirken von Herrenwies, Kaltenbronnen und der Nachbarschaft erlegt.

Die sonst vom 1. bis 5. April eintreffenden Nachtigallen ließen sich 1841 erst am 20sten vernehmen und die Mauersegler und Turteltauben vollends erst am 30sten. Der ganze Sommer 1841 war feucht und hatte nur wenig warme Tage aufzuzählen, welchen oft wochenlang wieder recht kühles und regnerisches Wetter folgte. Die Hühnerjagd fiel daher sehr gering aus und Wachteln, so wie andere, das Trockene liebende Strichvögel zeigten sich in sehr geringer Anzahl. Merkwürdig aber ist die Erscheinung von Wachtelkönigen, Rohrhühnern und Rallen, in früher nie beobachteter großer Zahl, und an sonst diesen Vögeln ganz ungewohnten Orten, von der Mitte des Septembers an bis über die Mitte des Octobers. In jungen Forlenschlägen und auf mit Pfriemen bewachsenen Sandflächen und Waldblößen waren diese Vögel häufig anzutreffen und oft hielt es schwer, bei Hühnerjagden die Hunde von ihnen abzubringen. Sie wurden zu Hunderten geschossen, oft 30—40 Stücke auf einer Jagdpartie. Selbst mehrere Mittelschnepfen wurden an den gleichen Orten angetroffen und geschossen. — Becassinen waren nicht allein in den Brüchern, sondern auch häufig in jungen Schlägen, in Kartoffel- und Reisfeldern, selbst im höhern Gebirge nicht selten anzutreffen.

Das ritterliche Vergnügen der seit einem halben Jahrhundert hier eingegangenen Parforçejagd begann in diesem Spätjahre wieder aufzuleben. Der Pächter der Spielbank in Baden ließ nämlich in der zu diesem Zwecke sehr gut geeigneten Ebene bei Hugelsheim und Stellhofen einige aus dem großh. Wildparke bezogene Damhirsche lanciren, wozu sich, aus weiter Ferne zum Theil, Jagdliebhaber mit Hundemeuten eingefunden hatten. Später wurden ebendaselbst auch noch zwei im Wildparke gefangene Sauen gejagt. Diese letzteren wurden bald, und auch der am ersten Tage lancirte Damhirsch wurde nach etwa vierstündigem Ritte forçirt; der zweite ging jedoch verloren.

Im Ganzen erinnerten diese Jagden an die Parforçejagden der blühenden Zeit, etwa wie der Landsturm an das Militär.

Digitized by Google

Auch eine Treibjagd mit Bracken wurde, wie voriges Jahr, in dem Geroldsauer Thale wieder auf Damwild veranstaltet, wobei die ausgesetzten 3 Stücke von den angestellten Schützen erlegt wurden.

Das Spätjahr 1841 blieb lange gelind und der 20. November brachte sogar ein heftiges Gewitter, nach welchem noch häufig Schnepfen, deren Strich überhaupt in diesem Spätjahre bei langer Dauer recht ergiebig war, angetroffen wurden. In den letzten Tagen des Novembers stieg das Thermometer sogar auf 12 und 14 Grade. Die ersten Treibjagden lieferten daher auch nur eine sehr geringe Qualität von Pelzwerk. Der ganze December war regnerisch und es wurden noch zu Ende des Monats oft Schnepfen auf den Treibjagden geschossen.

Als ein nicht gewöhnliches Jagdergebniß für zwei Tage, an welchen auf der Pachtjagd des Herrn Völker ganz nahe bei Lahr getrieben wurde, scheint der Erwähnung werth. 302 Hasen, 70 Fasanenhahnen, 10 Feldhühner, 4 Schnepfen, 3 Rehböcke und 1 Fuchs und 2 Raubvögel.

Der Entenstrich war in diesem Spätjahre nicht sehr ergiebig und von seltenern Arten wurden nur einige junge Sammtenten und mehrere Bergenten (Anas fusca u. marila) gefangen.

Erst am 2. Jan. 1842 fing es an zu gefrieren und die Kälte erreichte gegen die Mitte des Monats 10 Grade. Es schneiete jedoch nur in Gebirgen viel. Die Ebenen wurden nie so sehr mit Schnee bedeckt, daß die kleine Jagd dadurch hätte Schaden nehmen können. — t —

## Notizen.

### A. Zur Naturgeschichte des Fluß-Otters, Mustela lutra (Lutra vulgaris).

In der Nacht vom 17. auf den 18. December 1841 hatte sich in einem Teller-Eisen, welches auf die über dem Wasser hervorragende sandige Stelle in dem Bette eines kleinen Baches (Schutzbezirk Tschotzwitz, Standesherrschaft Neuschloß in Nieder-Schlesien) gelegt war, ein Fluß-Otter weiblichen Geschlechts gefangen, und fand der Waldwärter Scholtz denselben am 18. Morgens todt im Eisen und zwar vom Halse an, den Rücken und die Seiten entlang zu großer Betrübniß desselben vom Balge entblößt — der in kleinen Streifen und Stücken um die Otter herumlag. Auf dem feuchten Sande neben der todten Otter fanden sich eine Menge Spuren abgedrückt, welche unbezweifelt von der Fluß-Otter herrührten. Es läßt sich daher mit vieler Wahrscheinlichkeit annehmen, daß sich auf die ausgestoßenen Klagetöne der Gefangenen mehrere ihrer Geschlechts-Genossen versammelten, um ihr Hülfe zu leisten. Leider konnten dieselben ihr nicht Befreiung, wohl aber einen schmerzhaften Tod bereiten, indem sie dieselbe am Balge faßten und da das Eisen festhielt, denselben abstreiften. Diese Eigenthümlichkeit des Verhaltens ebengenannter Thiere bei solcher Veranlassung, als Beweis großer Anhänglichkeit für einander, scheint mir neu und veranlaßt mich, dem Forst- u. Jagd-Publikum davon Kenntniß zu geben.

Wirschkowitz bei Militsch in Nieder-Schlesien, im Januar 1842.

Rabeck, standesherrl. Oberförster.

### B. Dreistigkeit einer Krähe.

Anfangs September 1841 besuchten Stiftsverwalter Huß von Selb und Mechanikus Haselbauer von Eckersreuth die Eckersreuther Rittergutsjagd mit einem ganz kleinen Dachshündchen, welches sie gewöhnlich beim Durchsuchen gebrauchten. Krähen, welche auf Feldern saßen, neckten das Hündchen, indem sie dasselbe bis auf einige Schritte anlaufen ließen, sodann aufstanden, in wenigen Schritten sich wieder setzten und endlich anfingen, auf dieses zu stechen. Die Dreistigkeit einer Krähe ging dabei so weit, sich auf den Hund in der Art zu stürzen, daß sie von ihm in einem kleinen Sprunge ergriffen werden konnte. Während nun dieser mit dem Erwürgen des schwarzen Vogels beschäftiget war, sammelte sich die ächzende Schaar in der Luft und erhob ein fürchterliches Geschrei über den Tod ihres kühnen Gesellen, dabei sich sorgfältig in Acht nehmend, dem Hündchen, das sie zuvor zu verachten schien, nicht mehr zunahe zu kommen; jedenfalls aus Furcht vor gleichem traurigen Ende. 44.

### C. Verzeichniß der Vorlesungen und praktischen Uebungen auf der Forstakademie Dreißigacker während des Sommerhalbenjahrs 1842.

a) Vorlesungen: 1) Pflanzenphysiologie (Bernhardi); 2) Forstbotanik (Weber); 3) chemische Bodenkunde (derselbe); 4) allgemeine Technologie (derselbe); 5) Algebra, I. Theil (Gleichmann); 6) Algebra, II. Thl. (derselbe); 7) Elementargeometrie (derselbe); 8) praktische Geometrie (derselbe); 9) forstl. Stereometrie (Herrle); 10) Waldanbau (derselbe); 11) Forsteinrichtung und Taxation (derselbe); 12) Jagdkunde II. Theil (derselbe); 13) Landwirthschaft (Weber); 14) Handzeichnen (Haußen); 15) Planzeichnen (derselbe). — b) Übungen und Excursionen Mittwochs und Sonnabends Vormittags 9—12 und Donnerstags Nachmittags 3—7 Uhr: 1) forstwirthschaftliche Uebungen auf dem Akademieforste (Herrle); 2) Taxation u. Wirthschaftseinrichtung einer Hoch- und Mittelwaldung mit der älteren Klasse der Akademiker (Herrle); 3) Uebung mit dem Jagdzeug (Herrle); 4) Uebung im Feld- u. Waldmessen (Gleichmann); 5) botanische Excursionen (Weber); 6) Schießübungen; 7) Netzstricken.

Im Verlauf des Sommers wird von dem Oberforstrath Herrle die Taxation einer Domänenwaldung mit Zuziehung der älteren Akademisten revidirt und eine kleine Forstreise in die naheliegenden Forste, — von dem Professor Bernhardi eine geognostische Reise und im Herbst in Begleitung des

Digitized by Google

Directors eine Forstreise nach dem Thüringerwalde unternommen. Die Vorlesungen nehmen den 25. April ihren Anfang. Die Honorare werden nach der Zahl der Vorlesungen, welche die Akademisten wählen, in die herzogl. Kuratelkasse bezahlt. —

Wir entnahmen Vorstehendes aus einer Ankündigung vom 14. März, welche Herr Oberjägermeister v. Mannsbach Namens der herzogl. Direction uns mitzutheilen die Güte hatte. Wir bedauern, daß das Eintreffen nach dem Schlusse des April-Heftes uns hinderte, diese Mittheilung früher aufzunehmen. Die Redaction.

### D. Surrogat für Birkenbesenreisig.

Nicht nur in der Gegend von Köln (vide Notiz F., Seite 351 der allg. Forst- u. Jagd-Zeitung vom Jahre 1840 und Notiz L, S. 36 von 1842), sondern auch im Fichtelgebirge werden aus der gemeinen Heide (Erica vulgaris) Besen gebunden, und solches keineswegs aus Mangel an Besenreisig, an welchem es hier durchaus nicht fehlt, sondern weil mit den Besen von Heide auf ebenem, gebrettertem oder beschaltem Boden z. B. in Zimmern, Hausplätzen und auch auf Speichern reinlicher und schneller gekehrt werden kann, indem sie den Staub mehr mit sich nehmen und eine größere Fläche bestreichen, als die Besen von Birkenreisig, welche jedoch wieder auf unebenem und schmutzigem Boden, bei Reinigung der Straßen und Hofräume den Vorzug verdienen, da sie mehr eingreifen und auch den Schmutz auffratzen und hinwegführen, was bei jenen der Fall nicht ist. 44.

### E. Brennkraft der Kiefernzapfen.

Auf die Nachricht in der Forst- und Jagd-Zeitung vom Jahre 1841, Seite 152, Lit. E., wird erwiedert, daß auch von den Schlossern zu Selb in Oberfranken, obgleich dort mäßige Holzpreise bestehen, die kurz zuvor abgefallenen Kiefernzapfen zur Unterhaltung des Schmiedefeuers theilweise statt der Kohlen verbraucht werden. — Den Hausfrauen ist ihre Hitzkraft längst bekannt, indem sie von diesen zum Glühendmachen des Bügelstahls gern benutzt werden. 44.

### F. Subscriptionsanzeige.

Da die Forstbetriebs-Regulirung oder Forstwirthschafts-Einrichtung fast alle Forstleute beschäftiget und einer Vereinfachung bedarf, so bin ich willens

„über die Regelung des naturgemäßen Waldertrags“

ein Schriftchen mit zwei neuen Hülfstafeln dem Drucke zu übergeben, sobald dessen Kosten gedeckt sein werden. Wer ein Exemplar desselben wünscht, wird gebeten, sich in portofreiem Briefe entweder an mich oder an die Buchner'sche Buchhandlung zu Bayreuth oder an die Redaction der Forst- u. Jagd-Zeitung zu wenden. Der Subscriptionspreis beträgt einen Gulden.

Forst ob Limmersdorf, den 13. März 1842.

Jos. Sintzel, königl. Revierförster.

Wenn auch unbekannt mit dem Inhalte vorerwähnter Schrift, glauben wir doch von dem Herrn Verfasser eine empfehlenswerthe Leistung erwarten zu dürfen und nehmen gern Subscription an. Die Redaction.

### G. Der Hirsch.

Nach dem Englischen der L. E. Landon von Louise v. Ploennies.

Morgen ist's, die Wolken glüh'n
Wie ein Königsbaldachin,
Purpurn, reich mit Gold gestickt;
Aus dem Wolkenvorhang blickt
Hell die Sonne auf die Welt,
Alles, was ihr Strahl erhellt,
Glänzt, als sei es nur erwacht
Für die heit're Morgenpracht.
„Welcher Ton, der dort erklang?“
Einer Lerche Morgensang.
„Woher weht der sanfte Hauch?“
Von dem wilden Rosenstrauch
Schwebt empor ein süßer Duft,
Wenn den Kelch umspielt die Luft.
Doch noch andrer Bilder Schein,
Andrer Klang erwacht im Hain.
Horch! Man hört die Rüden bellen,
Horch! Des Waldhorns Töne schwellen!
Rosse stampfen! Flintenschuß
Bringt von naher Jagd den Gruß.
Seht! den stattlich schönen Zug,
Der dort jagt in raschem Flug,
Hohe Frauen, stolz zu seh'n,
Deren Locken wogend weh'n;
Perlen flicht der Thau hinein,
Glänzend in dem Morgenschein.
Fröhlich hin die Reiter fliegen,
Gleich als zögen sie zu Siegen,
Denn es ist das Jagen wild,
Ihnen stolzer 'n Kriegesbild.
Horch! ein Schuß fällt als Signal,
Daß den Hirsch man fand im Thal.
Von dem Lager springt er kühn,
Wo die wilden Blumen blüh'n,
Mit verzweifelt schnellem Sprung,
Wie des Windes rascher Schwung,
Wie des Blitzes flüchtig Licht,
Er durch Waldesdunkel bricht.
Fern, eh' fliegt die Jagd heran,
Jagt er dort auf weitem Plan,
Schwelgt im Lauf, der ungezähmt
Des Arabers Eil' beschämt.
Wo durch Waldesgrund er rennt,
Seinen Pfad man leicht erkennt,
Manche Eichenzweige 'frei,
Reigen sich vor dem Geweih.
Schuß und Horn den Wald durchdringt,
In des Stromes Fluth er springt,
Schaumesflocken spritzen hell,
Wo der Kühne theilt die Well'.
Und der Hirsch jagt immer zu,
Gönnet sich nicht Rast noch Ruh',
Durch verwachs'ne Bergesritzen,
Ueber steile Felsenspitzen;
Gut das Roß und brav der Mann,
Der dem Laufe folgen kann!
Von des Morgens tapf'rer Schaar
Jagen Wen'ge noch fürwahr.
Seinen Athem zieht mit Pein
Matt der Hirsch im Laufe ein,
Brechend sucht sein Aug' den Ort,
Wo er sterbe fern dem Mord.
Jenen Felsen zu erstreben
Strengt er an sein sinkend Leben,
Klimmt empor. — Von steiler Höh'
Blickt er nieder auf die See.
Doch auch hier, vom Wind beschwingt,
Schuß und Hörnerschall erklingt,
Jubelnd naht der Jägerchor —
Aus der kurzen Ruh' empor
Fährt der Hirsch, wiegt sein Geweih,
Wie in Stolz und Trotz: „herbei!
Seht den Sieg, den Ihr erringt!“
In des Meeres Tiefe springt
Kühn der stolze Hirsch hinab,
Findet Freiheit und ein Grab!

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Juni 1842.

## Die nothwendige Ausbildung der als Förster Anzustellenden,

### in specieller Beziehung auf die königl. Preußische Forstverwaltung.

In dem bei der Versammlung der Land- und Forstwirthe zu Potsdam, im Jahre 1839, in Gemäßheit der Weisung des Herrn Geheimen Staatsministers von Ladenberg von mir gehaltenen Vortrage über die „Ausbildung der Förster“ welcher sich unter VI. S. 142—46 des 17. Heftes der neuen Jahrbücher der Forst- und Jagdkunde abgedruckt findet, sprach ich, frei von allen anderen Rücksichten, meine auf langjährige Erfahrung gegründete Ueberzeugung dahin aus, daß es bei dem jetzigen Stande der Forstwissenschaft und Verwaltung sehr wünschenswerth sein möchte, daß die Förster eine höhere forstliche Ausbildung erhielten, als denselben während ihrer bisherigen Lehrzeit nur zu Theil werden kann. Ich fügte hinzu, daß in Gemäßheit der bereits bestehenden allgemeinen Vorschriften nur solche junge Leute als Forstlehrlinge zugelassen werden müßten, welche eine sehr gute Elementar-Schulbildung sich erworben hätten, und hiernächst die Errichtung einer oder mehrerer Försterschulen für diejenigen Feldwebel, Oberjäger und Jäger des Garde-Jägerbataillons und der vier Jägerabtheilungen, welche den Anspruch auf Forstversorgung zu erwerben beabsichtigen, sehr wünschenswerth sein dürfte, für welche, bei der Beschränkung auf diejenigen Kenntnisse, welche die Förster nur bedürfen, ein Lehrgang von einem Jahre genügend sein möchte.

Welche forstliche Ausbildung der als Förster Anzustellenden ich hiernach für wünschenswerth erachte, kann keinem meiner verehrten Collegen zweifelhaft sein, nämlich eine höhere forstliche Ausbildung, als die bisherige, wie solche bei den Prüfungen der Mehrzahl der Forstversorgungsberechtigten sich ergiebt. Wenn daher in dem Aufsatze „Ueber die forstlichen Prüfungen in dem Preußischen Staate“ 393—403 der allgem Forst- u. Jagd-Zeitung für 1841 behauptet wird, daß ich nach obigem Vortrage es sehr wünschenswerth finde, daß auch die Förster — in dem Sinne oder vielmehr nach dem Begriffe der königl. Preußischen Forstverwaltung — eine höhere forstliche Ausbildung erhalten, dieser Ansicht sich indessen durchaus nicht beipflichten lasse, da höhere forstliche Kenntnisse den Schutzbeamten nicht nur nichts nutzen, sondern sogar leicht schädlich werden können, so muß hier mein obiger Vortrag durchaus mißverstanden sein. Dieses ergiebt sich noch mehr aus dem folgenden Satze: „Erlangt er (der Förster) außerdem aber noch eine Halbbildung in der höhern Forstwissenschaft, die wegen des Mangels gründlicher Schulbildung nie eine vollständige werden kann, so wird er an den Anordnungen seiner Vorgesetzten, in dem Wahne die Sache eben so gut oder noch besser zu verstehen, häufig zu tadeln und zu mäkeln finden, und sie entweder ganz verkehrt oder doch mit Unlust und deshalb gewiß mangelhaft ausführen;“ wonach also der Herr Verfasser dieses Aufsatzes zu glauben scheint, daß ich die Ausbildung der Förster in der höheren Forstwissenschaft, nach dem damit verbundenen, früheren, jetzt aber veralteten Begriffe, und zwar nur eine unvollständige Halbbildung für wünschenswerth halte. So wenig wir in irgend einem Zweige des menschlichen Wissens je auslernen und uns also mit einer wirklich vollständigen Ausbildung erfreuen können, so leicht ist es dagegen, sich eine Halbbildung und noch dazu eine unvollständige zu erwerben. Es möchte hierzu keiner besonderen Schule bedürfen, und kann daher mein obiger Vortrag wohl nicht auf eine zu solchem Ziele führende Schule gerichtet gewesen sein.

Nach der königl. Preußischen Forsteinrichtung sind die Oberförster diejenigen Forstbeamten, welche die Forstrevierverwaltung besorgen. Ihre Forst-



Digitized by Google

reviere sind aber meistens von einem solchen großen Umfange, daß sie die Ausführung aller Forstverwaltungsgeschäfte nicht selbst bethätigen können. Sie müssen sich vielmehr der Förster zur Mitausführung, entweder in ihrem Beisein oder auch bloß auf ihre Anweisung, bedienen. Die Auszeichnung des zu fällenden Holzes, die Messung und Schätzung desselben, der Holzverkauf und die sonstige Holzabgabe geschehen vorschriftsmäßig theils zur Hülfe der Oberförster, theils zur Controle derselben unter Mitwirkung der Förster. Die Ausführung der Hauungen und die Verabfolgung des Holzes nach Anweisung des Oberförsters muß der speciellen Aufsicht der Förster größtentheils überlassen bleiben, da die Oberförster außer Stande sind, die vielen gleichzeitig auszuführenden Holzschläge fortwährend so genau zu beaufsichtigen, als solches nothwendig ist. Dasselbe findet hinsichtlich der Forstkulturarbeiten statt. Selbst bei dem Jagdbetriebe ist dem Oberförster die Hülfe der Förster unentbehrlich. Wer mit der kgl. Preußischen Forstrevierverwalung praktisch vertraut ist, der wird zugestehen müssen, daß der Umfang aller dieser Geschäfte der Förster weit bedeutender und wichtiger ist, als der Forstschutz, welcher denselben auch nebenbei obliegt. Sie sind daher keinesweges bloße Forstschutzbeamten, sondern vielmehr Unterforstverwaltungsbeamten und gebührt denselben also der Titel: Förster mit vollem Rechte.

Daß aber zur Ausführung der den königl. Preuß. Förstern hiernach obliegenden Geschäfte gründliche Kenntniß derselben erforderlich ist, und nur bei dieser eine gute und sichere Forstrevierverwaltung stattfinden kann, wird ebenfalls ein Jeder einräumen müssen, welcher solche praktisch näher kennen gelernt hat. Selbst der Forstschutz erfordert jetzt Kenntnisse, welche früher von den Unterforstbeamten nicht verlangt wurden, seitdem man erkannt hat, daß die großen Verwüstungen der Wälder durch Insekten meistens verhütet werden können, wenn man das Uebel früh entdeckt und im Entstehen zu unterdrücken sucht, weshalb eine stete Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand von den Ober- und Unterforstrevierbeamten nothwendig ist. Es wird daher wohl nicht zweifelhaft sein, ob die Förster zur Ausführung der ihnen hiernach obliegenden Geschäfte wissenschaftlicher und technischer Kenntnisse bedürfen, sondern nur in Frage gestellt werden können, wie weit der Unterricht in diesen Kenntnissen auszudehnen sei, und ob dazu die gewöhnliche 2jährige Lehrzeit bei den Forstrevieroberförstern genüge. Nach meiner unmaßgeblichen Ansicht muß dieser Unterricht bloß auf das praktisch Brauchbare ausgedehnt werden, jedoch hierin gründlich und den auszuführenden Geschäften der Förster lediglich entsprechend sein. Hiernach dürfte derselbe folgende Gegenstände umfassen müssen:

A. Größenlehre.

I. Zahlenlehre. Addition, Subtraction, Multiplication und Division mit unbenannten und benannten Zahlen, gemeinen und Decimalbrüchen, Ausziehung der Quadratwurzel. Arithmetische und geometrische Verhältnisse. Einfache und zusammengesetzte Proportionalrechnung. Die Kenntniß dieser Gegenstände haben die Forstlehrlinge zum Theil schon bei der Aufnahme nachzuweisen, jedoch wird eine mehr wissenschaftliche Behandlung und praktische Anwendung derselben auf mancherlei Gegenstände der Forstverwaltung auch während und nach der Lehrzeit nicht schaden.

In dem hiesigen Regierungsbezirk wird der Unterricht in der Regel auch auf den Gebrauch der Logarithmen ausgedehnt, da deren Anwendung viele Rechnungen sehr erleichtert und ohne weitere Kenntniß des Wesens derselben keine Schwierigkeiten hat.

II. Raumgrößenlehre. 1) Theorie. Punkt, Linie, Winkel, Fläche, Dreieck, Viereck, Kreis, Körper, Kubus. — 2) Praxis. a) Landmeßkunst. Längenmaße, Absteckung u. Messung gerader Linien (Verticalebenen) auf Horizontal- und schiefen Flächen, Absteckung gleichlaufender Linien, Absteckung der Gefälllinien, Kreuzscheibe, Absteckung rechter Winkel, Absteckung rechtwinkeliger Vierecke von bestimmter Größe, ungefähre Flächenermittelung von kleineren Grundstücken. — b) Körper- u. insbesondere Holzmeßkunst. Baummeßstöcke, Meßbänder und Höhenmesser, Baumhöhenmessung und Schätzung, Durchmesser- und Umfangsmessung, Berechnung und Schätzung der Holzmasse von Bäumen und Baumtheilen, Aufsetzung und Berechnung des Holzes nach Klaftern.

B. Naturwissenschaft,

namentlich Naturgeschichte, unter Vorzeigung der Naturkörper, in praktischer Beziehung auf das Forst- und Jagdwesen nach dem Wirkungskreise der Förster und folgende Gegenstände umfassend: 1) die Stein- und Bodenarten unserer Wälder und den Torf; 2) die wichtigsten Holzarten und Forstunkräuter; 3) die schädlichsten u. nützlichsten Forstinsekten, u. 4) die Jagdthiere.

C. Forstwissenschaft.

I. Forstbetrieb.

a) Holzanbau: 1) Holzsaat. Einsammlung, Behandlung und Aufbewahrung der Holzsamen; Bodenbearbeitung nach Maßgabe der Bodenbeschaffenheit und

Digitized by Google

des Zweckes; Aussaat und weitere Behandlung nach der Saat. — 2) Holzpflanzung. Erziehung der Pflänzlinge in Saat- und Pflanzkämpen; Entnehmung derselben aus dem Walde; praktische Anweisung zur Verpflanzung mit u. ohne Pflanzenbohrer; Stecklinge. — 3) Absenkung; Regeln und Verfahren.

b) Holzabnutz: 1) Holzfällung. Bezeichnung des zu fällenden Holzes; Ausstockung, Auswurzelung, Absägen und Abhauen der Stämme und des schwächeren Holzes, unter praktischer Anwendung der zweckmäßigsten Verfahrungsarten; Ausroden u. Ausspalten der Stöcke. — 2) Holzaufarbeitung. Nutzholz; Brennholz; Ausästen der Stämme; Entrinden des Holzes; Abmessung und Abschneidung der Bau- und Nutzholzstücke; desgl. des Brennholzes; Aufsetzung des Holzes in Klaftern.

c) Hiebführung. Anleitung zur guten Ausführung derselben nach den Anordnungen des Oberförsters und zwar bei den verschiedenen Forstbetriebsarten: 1) Hochwald. Verjüngungsschläge nach Maßgabe der Holzarten und des Standortes; Durchforstungen; 2) Mittelwald. Abtrieb des Unterholzes; desgl. des Oberholzes; 3) Niederwald; 4) Plenterwald.

d) Forstnebennutzung. Anweisung und Belehrung über die Ausübung der Forstnebennutzungen mit dem geringsten Nachtheil für die Hauptholznutzung und theilweise zum Vortheil der letzteren nach den Abtheilungen: 1) Holzbodennutzungen. Lager-, Raff- und Leseholz; Harz und andere Baumsäfte; Mast und andere Baumfrüchte; Blätter u. Nadeln; Streunutzung; Waldfrüchte; Waldweide; Gras- und Rohrnutzung im Holze; Bienenweide; zeitweise Ackernutzung der zur Holznutz bestimmten Flächen. — 2) Nichtholzbodennutzungen. Acker- und Wiesennutzung; Torfnutzung; Steinbrüche; Thon-, Lehm- u. Mergelgruben; Fischerei, welche jedoch zweckmäßiger zur folgenden Abtheilung zu bringen sein möchte.

II. Jagdbetrieb.

Bei der auf vielen Forstrevieren mangelnden Gelegenheit zur gründlichen Ausbildung der Forstlehrlinge im Jagdbetriebe und der hiernächst fehlenden Gelegenheit zu dessen Ausübung ergeben die Prüfungen der als Förster Anzustellenden nicht selten die mangelhaftesten Kenntnisse dieses Gegenstandes, und dürfte hierin eine bessere und umfassendere Ausbildung ebenfalls wünschenswerth sein, welche auf folgende Punkte zu erstrecken sein dürfte.

a) Wildzucht. Schonung, Fütterung, Salzlecken, Tränken und Suhlen.

b) Wildjagd. Einrichtung und Gebrauch der Jagdgeräthe; Zucht, Abrichtung und Gebrauch der Jagdhunde; Ausübung der Jagd und des Vogelfanges.

Alles praktisch und dem künftigen Dienstverhältniß entsprechend mit Vermeidung des Unnützen.

III. Forst- und Jagdschutz. Belehrung über die verschiedenen Forst- u. Jagdvergehen der Menschen, deren Abwendung durch zweckmäßige Beaufsichtigung der Waldungen von Seiten der Förster und Verhütung oder Verminderung des Schadens durch zweckmäßige Mittel; Bekanntmachung mit dem Schaden, welchen Thiere aller Art den Waldungen und Jagden zufügen und den Mitteln, solchen zu verhüten oder zu vermeiden. — Belehrung über die Forstunkräuter, deren Schaden und Vertilgung. — Nachtheilige Wirkungen der Naturereignisse und Maßregeln zur möglichsten Abwendung der ersteren.

IV. Geschäftskunde. Wenn gleich die Geschäftskunde bei der sonst erforderlichen Ausbildung am besten durch die Ausübung der betreffenden Geschäfte erworben wird, so kann doch eine theoretische Anleitung dazu die richtige und zweckmäßige Ausübung der Geschäfte sehr erleichtern und daher von großem Nutzen sein.

Aus dieser kurzen Darstellung wird man entnehmen, welche Ausbildung der als Förster Anzustellenden mir nothwendig scheint.

Daß nun eine solche Ausbildung der Förster, welche allerdings höher ist, als diejenige, welche in der Regel bei den Prüfungen der Forstversorgungsberechtigten gefunden wird, den von dem Herrn Verf. des obigen Aufsatzes gefürchteten Nachtheil haben sollte, daß die Förster, in dem Wahne die Sache eben so gut und noch besser, als ihre vorgesetzten Oberförster zu verstehen, deren Anordnungen häufig zu tadeln und zu mäkeln finden und sie entweder ganz verkehrt oder doch mit Unlust und deshalb gewiß mangelhaft ausführen würden, scheint eine ganz unerwiesene Voraussetzung zu sein. Wäre dieses richtig, so müßte ein solcher Nachtheil weit mehr bei den höheren Forstbeamten, als bei den Förstern zu befürchten sein, da bei jenen, nach den Angaben des fraglichen Aufsatzes, der Fall weit öfterer vorkommen müßte, daß der Untergebene sich klüger als der Vorgesetzte dünkt.

Der Herr Verf. bemerkt nämlich S. 394, daß in dem Oberförster-Examen in technischer Hinsicht mehr erlangt werden soll, als die gewöhnlichen Geschäfte der administrirenden Forstbeamten erheischen und der Andrang der jungen Leute zum Forstfache die Auswahl der fähigsten Subjecte gestatte; wogegen derselbe S. 402 äußert: daß bei der Auswahl



Digitized by Google

der Forstinspectoren auch mancher Fehlgriff vorgekommen und auf Empfehlung von Vorgesetzten mancher dazu nicht Geeignete in höhere Stellen vorgerückt sei, da die Centralbehörde bei dem Mangel einer weiteren Prüfung sich hauptsächlich auf das Urtheil der vorgesetzten Oberforstbeamten verlassen müsse, dieses aber, sei es aus eigener Unkenntniß oder aus persönlichen Rücksichten gar leicht ein unrichtiges oder befangenes sein könne, wobei die talentvollsten Männer unbeachtet bleiben können, während Andere alles zu erreichen wissen. Hiernach müßte man also doch annehmen, daß mit Ausschluß der Centralbehörde die fähigsten und qualificirtesten Forstbeamten in der Klasse der Oberförster verblieben; die weniger Fähigen und Qualificirten dagegen zu höheren Stellen zu gelangen und Alles zu erreichen wüßten, und folglich bei den höheren Forstbeamten der Fall nicht sollte vorkommen, daß der Untergebene qualificirter sei als der Vorgesetzte.

Wenn nun also, nach unserem Herrn Verf., die gewöhnliche Annahme, daß der Vorgesetzte qualificirter sei als der Untergebene, bei den höheren Forstbeamten wirklich nur eine officielle Fiction wäre, wie Herr Oberforstrath Pfeil sich irgendwo ausdrückt, so müßten ja hier die von dem Herrn Verf. bei den Förstern behaupteten Nachtheile in einem weit größeren Maße zu befürchten sein, als bei diesen, da die von mir, gegen die bisherige nur verlangte etwas höhere Qualification der Förster, die der Oberförster aus den von dem Herrn Verf. selbst bemerkten Gründen immer noch lange nicht erreichen würde und könnte. Bei den höheren Forstbeamten müssen folglich die von dem Herrn Verf. befürchteten Nachtheile wohl nicht stattfinden, wovon ich auch vollkommen überzeugt bin, wenn auch zugestanden werden muß, daß es mit einer jeden Verwaltung, wiewohl aus anderen Gründen, traurig bestellt ist, wenn die Untergebenen ihren Vorgesetzten an Erfahrung und Kenntniß überlegen sind. Vielmehr glaube ich, daß die höhere Qualification der Untergebenen, den Vorgesetzten gegenüber, nicht selten die Nachtheile mangelhafter Anordnungen der letzteren durch möglichst zweckmäßige Ausführung der Sache vermindert. Warum sollte dieses nun nicht, in ähnlichen Fällen, bei dem Dienstverhältniß der Oberförster und Förster stattfinden? und warum sollte sogar bei den anzunehmenden zweckmäßigen Anordnungen der Oberförster eine schlechtere Ausführung derselben eher von den gut ausgebildeten, als von den mangelhaft ausgebildeten Förstern zu befürchten sein? Meine langjährige Erfahrung hat hierbei gerade das Gegentheil ergeben und bewiesen, daß die qualificirtesten Förster auch stets die Anordnungen ihrer Vorgesetzten am zweckmäßigsten ausführen und die Verwaltung in deren Beläufen am besten gehet, dagegen aber bei unqualificirten Förstern, selbst unter dem tüchtigsten Oberförster nur mangelhaft geschieht. Uebrigens ist auch nicht wohl abzusehen, wie man die weitere Ausbildung der als Förster Anzustellenden verhindern könnte, da es unmöglich ist, dem Geiste bestimmte Grenzen vorzuzeichnen, die nicht überschritten werden sollen. Selbst wenn man den Unterricht für eine jede Forstbeamtenklasse bloß auf diejenige Stufe des Wissens beschränken wollte, welche man etwa für nöthig und nützlich hält, so würde man hierdurch weder bei den Forstlehrlingen, noch bei den Studirenden der Forstlehranstalten eine höhere Ausbildung durch eigenes Studium oder andere Hülfsmittel unterdrücken können. Noch weniger könnte man aber, nach Ablauf der Unterrichtszeit, die weitere Ausbildung der künftig Anzustellenden verhindern und würden daher immer Anzustellende vorkommen, welche das Maaß der für nöthig und nützlich gehaltenen Kenntnisse in ihrer Dienststellung überschritten und welchen man doch wohl wegen dieses Umstandes die Anstellung nicht versagen dürfte.

Wenn übrigens der Herr Verf. glaubt, daß zur Ausführung der Lehren meiner Holzmeßkunst und Forstschätzung die von ihm für hinlänglich gehaltenen Kenntnisse der Förster zwar ungenügend sein möchten, dieses aber jedenfalls ein weit geringeres Unglück sein würde, als die Heranziehung einer halbgebildeten Beamtenklasse für größtentheils mechanische Functionen, so scheint auch hinsichtlich dieser meiner Schriften ein Mißverständniß bei dem Herrn Verf. obzuwalten und derselbe wenigstens von der Einfachheit und Leichtigkeit der praktischen Ausführung der darin abgehandelten Gegenstände keinen vollständigen Begriff zu haben. Die danach bei der Aufnahme der Bäume und Rundholzstücke den Förstern obliegenden Arbeiten beschränken sich auf die Messung der Stärke und Angabe der auf dem Baummeßstocke sehr deutlich gedruckten Querfläche in Zahlen. Bei den stehenden Bäumen geschieht diese Messung bei $1/20$ der Länge nach ungefährer Schätzung, bei den Rundholzstücken in der Mitte der Länge. Dieses ganze Geschäft ist so einfach und leicht und läßt sich noch überdies durch den die Aufnahme bewirkenden Oberförster so gut controliren, daß die Förster deshalb keiner ungewöhnlichen Ausbildung bedürfen. Jeder Holzhauer, welcher nur im Stande ist, Zahlen richtig zu lesen, kann dazu

Digitized by Google

in fünf Minuten eingeübt werden, wie mir aus eigener Erfahrung bekannt ist. Bei der Forstschätzung kommt zu diesen Arbeiten der Förster noch deren Mitwirkung bei der Absteckung der Probeflächen, als schwierigstes Geschäft, ohne von denselben jedoch die Berechnung der Abmessungen zu verlangen. Sie haben daher nur die Absteckung und Messung gerader Linien nach den Richtungen, welche die Kreuzscheibe angiebt und der Oberförster bezeichnet, zu bewirken, wozu gewiß nicht mehr Kenntniß erfordert wird, als der Herr Verfasser von den Förstern nur verlangt. Alle übrigen von mir bemerkten Forstschätzungsarbeiten liegen den Oberförstern ob und sind für denselben verhältnißmäßig eben so leicht, als obige Arbeiten für die Förster, wovon sich ein Jeder bei der praktischen Ausführung leicht überführen kann.

Daß aber ein ungenügend ausgebildetes Forstpersonal, selbst auf der untersten Stufe, ein größeres Unglück ist, als die Unterlassung einer möglichst genauen Forstschätzung, scheint mir ganz unbedenklich zu sein, und wird mir von dem Herrn Verfasser gewiß gern eingeräumt werden.

Stralsund. H. L. Smalian.

---

## Forstliche Zustände von Griechenland.

(Schluß.)

(Siehe Forst- u. Jagd-Zeitung Seite 299 u. 353 von 1840 und Seite 90 von 1842.)

Von dem Finanzministerium war die Untersuchung der Staatswaldungen der Kreise Elis u. Messenien angeordnet und dadurch diese Waldungen der nähern Kenntniß aufgeschlossen worden. Ich versuche, ein Bild derselben aus den Resultaten dieser Unternehmungen zu entwerfen und fasse zuerst das Gebirgssystem dieser Kreise ins Auge.

Die in der Halbinsel Morea liegenden Bezirke Elis und Messenien sind zu ²/₃ ihres Flächenraumes von beträchtlichem Hügellande oder hohen Gebirgen durchzogen. Während im Kreise Elis durchgehends nur Hügelland erscheint, wovon keine Kuppe die Höhe von 700 Pariser Schuh erreicht, wird Messenien von Norden nach Süden sowohl, als von Osten nach Westen, von bedeutenden Gebirgsstöcken durchzogen. Zu denen, welche sich durch ihre Höhe am meisten auszeichnen, gehören der Berg Diaphorti zu 1420′ Höhe und der Hag-Hias und Sekhi zu 1391′. Zahlreiche Flüsse kommen aus den Schluchten der Hügel und Gebirge hervor, das Land wohlthätig bewässernd; im Kreise Elis der Alpheus oder Rufia, welcher die natürliche Grenze zwischen Elis und Messenien bildet, die Richtung seines Rinnsaals von Osten nach Westen dem jonischen Meere zu nehmend; der Peneus, in den Gebirgen Kalavritas entspringend und in vielen Krümmungen dem jonischen Meere mit den von ihm aufgenommenen Gebirgsbächen zueilend. Im Kreise Messenien die Neda und der Pamisus; seinen Ursprung aus mehreren Gebirgsbächen schöpfend, wird letzterer ohnweit der Ruinen der alten Stadt Messene zu einem nicht unbedeutenden Flusse. Das zu beiden Seiten weit ausgerissene Flußbett, zur Sommerszeit freilich kaum zum vierten Theil bewässert, verursacht im Winter eine starke Strömung. Er durchzieht in vielerlei Windungen das ausgezeichnet fruchtbare Thal des eigentlichen Messeniens, befördert durch seine Befeuchtung die Vegetation und das üppigste Gedeihen der zu beiden Seiten seines Ufers sich ausbreitenden Felder und Wiesen und ergießt sich nach langem Laufe in Mitte dieses herrlichen Thals in den Golf von Coron. Diese beiden Hauptflüsse, wovon der erstere anerkannt der bedeutendste des Königreiches ist, da auch bei der anhaltendsten Trockenheit sein beträchtlich breites Bett stets zur Hälfte mit Wasser angefüllt bleibt, sind schiff- und flößbar, letzterer jedoch nur im Winter. Ihnen möge in forstlicher Beziehung als Exportationsmittel vorzügliche Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Die Formation der Gebirgskette und höheren Kuppen in den Kreisen Elis und Messenien gehört, so wie jene der sämmtlichen Gebirge Moreas, dem Urkalke an, mit Einlagerungen des Glimmerschiefers, des Gneußes, des Grünsteins und Hornblendeschiefers. Als einzeln vorkommende Beimischung mit obgenannten Einlagerungen des Urkalks erscheint Syenit mit häufigem röthlichem Feldspathe, vorzüglich erkenntlich in den schroffen Wänden der Gebirge von Phanari und Andritrena. Fast durchgehends zufällige Gemengtheile sind Quarz, Kalk und Kalkspath. Der gemeine Jaspis jedoch, als fast reine Kieselerde erscheint allenthalben in den Gebirgsgegenden Messeniens. Der Anblick der Gebirge dieser Provinz ist größtentheils wenig erfreulich; im Winter von heftigen Regengüssen abgeschwemmt, im Sommer von den glühenden Strahlen der Sonne ausgebrannt, des productiven Erdreichs ganz beraubt, mit tief eingesenkten Rissen und Klüften, monoton an Farbe und Gestalt. Die Natur gestattet zwischen nackten Felsen und verwittertem Steingerölle selbst dem so üppig wuchernden Thymian und Majoran an manchen Stellen nur ein kärgliches Fortkommen. Bei weitem der größte Theil

Digitized by Google

dieser Gebirge ist bis an den Fuß von gleicher Beschaffenheit, oder nur von solchen Gesträuchen bewachsen, welche keine vorzügliche oder auch gar keine forstliche Beachtung verdienen. Sind nun noch die Niederungen und Thäler — deren Boden sehr ergiebig wäre, würde er in Kultur genommen — mit hohen Unkräutern wild überwachsen, öde und von Menschen und Thieren verlassen, so bilden solche Gegenden wahre Wüsten, auf denen eine große Anzahl arbeitsamer Menschen reichliche Subsistenz finden könnte. Wie viel entgeht dem Staate an Einkünften durch die fortwährende Unkultur solch' bedeutender Flächen, die jetzt kaum von Heerden besucht, desto mehr aber von raubgierigen Adlern und Wölfen durchstreift werden! Obwohl nun die Gebirge Messeniens dennoch nicht gänzlich an Waldungen verarmt sind und in früherer Zeit vorzüglich aus den dem Alpheus nächst gelegenen Gegenden eine bedeutende Holzausbeute geliefert haben, so sind doch minder verarmt die Hügel des Kreises Elis, deren Oberfläche sich jetzt noch der üppigsten Forst-Vegetation zu erfreuen hat, und als solche in forstlicher Beziehung von Interesse.

So wenig ich auch zu glauben geneigt war, in den Wäldern von Elis und Messenien die Spuren einer geregelten Bewirthschaftung, geschlossene Bestände 2c. zu finden (denn wie sollten sich da, wo die Waldungen von jeher ganz der gesetzlosen Willkühr des Volkes preisgegeben waren, auch nur noch das Geringste von denselben erwarten lassen), so haben doch alle erdenklichen Arten von Frevel, so wie namentlich die ausgebreiteten Waldbrände, welche in letzterer Zeit von den Rebellen angelegt worden sind, meine Erwartungen bei weitem übertroffen.

Im Kreise Elis ist die durchgehends dominirende Holzart die italienische Kiefer, Pinus maritima (πεύκη), zerstreut kommen noch vor der morgenländische Platanus, Platanus orientalis (πλάτανος), der wilde Birnbaum Pirus piraster (ἀχλάδια), die Stecheiche, Quercus ilex. — Unter den Sträuchern sind am häufigsten: der gemeine Weißdorn, Crataegus oxyacantha; die wilde Pistazie, Pistacia lentiscus; die Cochenill-Eiche, Quercus coccifera; der immergrüne Wegdorn, Rhamnus alaternus.

Das Holz der italienischen Kiefer ist von vorzüglicher Dauer und Festigkeit, zu Bauten im Trocknen sowohl, als im Wasser ausgezeichnete Dienste leistend und als Schiffbauholz sehr gesucht.

Das bewaldete Hügelland erhebt sich zu immer höheren Regionen, je mehr es sich von den Ufern des Alpheus in nördlicher Ausdehnung entfernt; es hält keinen regelmäßigen Zug ein, sondern verbreitet nach allen Himmelsgegenden seine Aeste, scharfe Risse und tiefe Schluchten bildend, an vielen Stellen sogar ganz unzugänglich. Während an den Ufern des Alpheus der Sand äußerst locker, stellenweise sogar Flugsand ist, wird er in den Hügeln auf den Anhöhen durch den vorherrschenden Lehmgrund, welcher hier gleichsam zum Bindungsmittel dient, zu trefflichem Waldboden, der zur produktiven tiefgründigen Dammerdenschichte sich umwandelt, wo Forstgewächse auf demselben vegetiren; — da wo das Hügelland wirklich eine nicht unbedeutende Höhe über der Meeresfläche erreicht, wie bei einer Kuppe von 688', Paleo Castro genannt, dann auf den Anhöhen der Dörfer Persena und Klindia erscheint wieder der Flötzkalk, theils verwittert, theils in reihenweis horizontal übereinander geschichteten Felsmassen so, daß selbe aus weiter Ferne so ziemlich cyklopischen Mauern ähnlich sehen.

Die Beschaffenheit der Holzbestände auf diesen Hügeln ist hier zu verschieden, um im Allgemeinen darüber berichten zu können. — In den südlichen Hängen, der Seite des Alpheus zugewendet, bei Miraka und auf den Höhen von Bilisa ist durchaus keine vorherrschende Holzart mehr zu erkennen. Wegen der durch die Nähe des Alpheus so sehr begünstigten Benutzungsweise wurde eben hier von jeher Plenterwirthschaft im wahren Sinne des Wortes getrieben. Durch Frevel aller Art, Waldbrände, Rindenschälen, Abhauen der Aeste zur Gewinnung von Schaf- und Ziegenfutter, übermäßiges Harzreißen 2c. sind die meisten Stämme verstümmelt. Außer Brenn- u. Kohlholz bieten diese Waldungen nur selten einen brauchbaren Baum oder Nutzholzstämme dar. Je mehr sich jedoch die Waldung über jene Hügel nach Norden ausdehnt, desto mehr verschwindet diese allzugroße Verschiedenheit der Holzarten, bis endlich in den tiefen Schluchten von Basta und Persena die Pinie als prädominirend, Quercus aesculus einzeln aber in himmelan streckenden Stämmen von 90—100 Fuß Höhe und schönem glatten Schafte erscheint. Leider gebricht es hier an jeder Hoffnung, unter solchen Umständen die schönen Bäume benutzen zu können.

Ueberschreiten wir die Grenzen eines andern Wirthschafts-Complexes, vom Landvolke Capeli genannt. — Schroffer und steiler sind die Wände der Hügel und Berge. In den südlichen Hängen, an deren Fuß sich der Alpheus in ruhiger Strömung dahinwälzt, sind alle jene Holzarten in regelloser Mischung und verkrüppelter Form, gleichwie in denen des vorhergehenden Complexes, anzutreffen. Vorzüglich ist es hier, wo ganze Schluchten mit halb verwesten Trümmern von Windwürfen und

Digitized by Google

liegengebliebenem Werkholze angefüllt sind, von welchen nur kleinere Dimensionen als Schiffsbauhölzer oder andere Bau- und Nutzhölzer schon vor geraumer Zeit verwendet wurden. Strauchartige Dorngewächse, die üppig wuchernde Brombeerstaude, Rubus fructicosus, der immergrüne Rosenstrauch, Rosa sempervirens, die strauchartige Heide, Erica arborea, so wie die Schaar von hohen Farrenkräutern machen solche Partien beinahe undurchdringlich. Einzelne Pinien und Eichen finden sich auch hier noch zur Benutzung vor, aber sehr mühevoll ist ihr Herausbringen aus solchen beinahe unzugänglichen Schluchten, leichter die Verbringung an Stellen, wo der Alpheus den Fuß des Hügels bespült; Hier können Bau- und Nutzhölzer an Ort und Stelle beschlagen und über den Rücken des Hügels in den Fluß geschleift werden.

Bei Aspraspitia hat die Baumvegetation so ziemlich ihr Ende; magere Kermeseichen und die strauchartige Stecheiche stehen einzeln auf den nackten Hügeln umher. Auf einer steilen nackten Felsenhöhe liegt das Dorf Belesi, zum vorläufigen Sitze des Forstamts bestimmt, dazu aber nicht geeignet, besonders seiner ungesunden Lage und des schlechten Trinkwassers wegen, wovon die blassen, leichenfarbigen Gesichter und der kränkliche Zustand der dortigen Einwohner untrügliche Beweise liefern. — Zu beiden Seiten jener tiefen Schlucht, aus welcher die Doano hervorfließt, ziehen sich an den steilen Wänden bis in die Gegend der Dörfer Gouva und Neokhori reine, jedoch lichte Eichenbestände hinan. Sie sind, wenige ausgenommen, von verkrüppeltem Wuchse und vorzüglicher Astverbreitung. Die Bewohner Belesi's und der Umgegend sind es, unter deren unbeschränkter Willkühr von jeher diese Waldungen gestanden und gelitten haben, daher auch noch fortwährend die bessern Stämme durch dieselben aus diesen Parthien herausgenommen, beschlagen und auf dem Rücken von Lastthieren an den Alpheus gebracht, daselbst zu Flößen verbunden (die Bewohner Belesi's verstehen vorzüglich Flöße nach eigner Art zu construiren) und in den Handel gebracht werden.

In jenen tiefen Gräben und auf den Anhöhen, welche sich gegen Lykouresi ziehen, wechseln wilde, struppige, mehr einem Verhau ähnliche Eichenbestände mit einzelnen bessern Parthien. — Schrecklich sind die Spuren jener Verheerungen, welche hier kurze Zeit vorher durch die Rebellen mit Feuer und Brand verübt wurden; in den Tiefen sind fortlaufende Gräben und von da durch den Zug der Winde die Flammen über die steilen Wände fortleitend, auch auf der Oberfläche unabsehbare Districte gänzlich zu Kohle und Asche verwandelt worden. Nur mit vieler Mühe gestatten jene über einander gestürzte Brände und Ueberreste der Eichen mit stumpfen, schwarzen Aesten den Durchgang. Die Reinigung, Verjüngung und Wiederbestockung dieser schwarzen Oedungen kann nur mit großer Mühe und Zeitaufwand vor sich gehen; ihr künftiges Schicksal ist, daß sie beim Eintreten der Regenzeit gänzlich vom Unkraute überzogen und von den Bewohnern der dortigen Gegenden als vorzügliche Weideplätze benutzt werden, nach und nach sich aber ganz zu Blößen umwandeln. Wenn diese nicht durch zweckmäßige Kulturen, welche hier ganz einfach in der Art ausgeführt werden müssen, daß jedesmal in der Entfernung von 2′ in vorher mit einem Stupfeisen gemachte 3—4″ tiefe Löcher 3—4 Eicheln gelegt, mit Erde verdeckt und strenge vor dem Zugange der Schafe, Ziegen und Schweine gehütet werden, wieder aufgeforstet, so sind es lediglich nur die Nußhäher (Corvus glandarius, garrulus) und die Elster (Corvus pica), die hier beide zur Mastzeit in Menge erscheinend durch das Verbergen der Eicheln nach Jahren das Emporkeimen einzelner Eichenpflänzchen erzielen, welche aber dann jedesmal wieder hundertfältig von den Heerden zernagt und zerbissen, später nur als höchst verkrüppelte, unbrauchbare Stämme erscheinen. Die Ausbringung jener Eichen, die hie und da zerstreut vorkommen und zu Werk- u. Nutzholz recht gut verwendet werden könnten, ist kaum mit Lastthieren möglich; es sind daher Anlagen zu Waldwegen zu 2rädrigen Schleifkarren nothwendig. Auf den größtentheils ebenen Anhöhen sind selbe alsogleich angelegt; diese jedoch längs dem Doanaflusse und durch Gräben (denn Eichenholz als Senkholz kann einzeln nicht geflößt werden und muß die Construction von Flößen jedesmal mit flößbaren Holzarten verbunden werden) bis an den Alpheus zu leiten, ist ein schwieriges Unternehmen.

In den Anhöhen bei Lykouresi sind die Bestände weniger gemischt; die Pinie dominirt hier beinahe überall über die Eiche; Quercus aesculus erscheint wieder in einzelnen Stämmen von bedeutender Höhe. Der Bestand ist größtentheils als haubar, ja sogar überständig anzusprechen, und ist wild durch einander verwachsen; — ein Holzabfuhrweg, welcher seine Richtung von Lykouresi dem Dorfe Louvrou vorüber an die Ufer des Alpheus nehmen muß, kann hier die Abfuhr vieler Floßhölzer möglich machen; das überständige Holz kann zu Kohlen gebrannt und die Flöße damit beladen werden.

Einen weiteren Wirthschafts-Complex bildet die ganze Hochebene, Kubeni benannt, östlich von dem Graben

Digitized by Google

des Doana-Flusses, südlich der kahlen Hochebene von Lala und westlich den Hügeln von Persena und Klindia begrenzt, von den Landleuten Capeni genannt. Der Boden dieses gesammten Complexes, tiefgründiger Lehmgrund mit Sand und kleinen Steinchen vermischt, eignet sich herrlich zum Gedeihen der Holzgewächse und vorzüglich der Eiche. Bei Giarmena beginnt unten im Thale ein kräftiger, 40—50jähriger, ganz geschlossener Eichenbestand, welcher sich in gleichem Verhältnisse weit in die Hochebene hinaufzieht; nur einzelne Ahorne von einer Höhe zu 80—90 Fuß, gesundem, walzenförmigen Schafte, sind seine Unterbrechungen. Nur wegen der Unmöglichkeit, diese Hölzer benutzen, resp. ausführen zu können, erfreut sich dieser Wald eines geschlossenen Zustandes; seine Benutzung ist noch weit entfernt; vor der Hand möge er, unter Aufsicht gestellt, kräftig gedeihen; die gegenwärtige Benutzung jener Ahorne liegt außer dem Bereiche der Möglichkeit. Oben auf der Anhöhe dehnt sich bei Giarmena in südlicher Richtung eine breite, nur durch einige kaum bemerkbare Anhöhen unterbrochene Hochebene aus, welche ganz mit jungem, 15—20jährigen Eichenausschlage bedeckt ist. Nur selten ragen alte überständige Eichen, in weiter Entfernung auseinanderstehend, über die Jugend hervor, so zwar, daß die Frage sich aufdringen muß, auf welche Art die unabsehbare Masse Jungholz entstanden sei? — Bekanntlich gehört die Eichel zu den schweren, gerade abfallenden Samen; Kulturen sind es nicht, denn der Grieche kultivirt in der Regel keinen Wald. Schwerlich ist zu vermuthen, daß diese große, bedeutende Fläche so regelmäßig von den Mutterbäumen abgetrieben worden, so wie alle nach und nach und in den gehörigen Zeiträumen herausgenommen worden wären, um dem Nachwuchse diese freie Stellung zu verschaffen; nirgends auch entdecken sich Spuren von abgehauenen Stöcken oder liegengebliebenem Ueberholze; man kommt daher auf den ganz sichern Schluß, daß jene Schaaren von Nußhähern und Elstern, die sich auch hier zur Eichenmast vorfinden (wie ich selbst zu dieser Zeit zu bemerken Gelegenheit hatte) sehr viel, oder so zu sagen Alles zur Wiederaufforstung ehemaliger Blößen beigetragen haben, indem sie jedesmal in gesättigtem Zustande die Eicheln vertragen oder in die Erde verstecken. — Was diese Vögel hier so lobenswerth gefördert, das verderben wieder die Menschen, die unaufhörlich mit ihren Heerden diese jungen Nachwüchse beschädigen und sie hiedurch in ihrem freudigen Wachsthume stören und den nachhaltigen Nutzen aufheben, der daraus bei gehöriger Pflege gezogen werden könnte. Der Wald von Bokovina, ebenfalls in der ganzen Umgegend unter dem Namen Capeli bekannt, dehnt sich auf der Hochebene, die zwischen dem Berbynis- und Ladonflusse sich erhebt, aus. Seine südliche Grenze bildet der Ladonfluß, in soweit er in der tiefen Schlucht unterhalb Androng nach Karakasino zuläuft. Eine dem Wachsthume der Eiche ganz ausnehmend entsprechende Beschaffenheit des Bodens, in Verbindung mit jenen kühlen Winden, welche die Hochebene Bokovynys von allen Seiten frei bestreichen können, und selbst im Sommer den allzuheißen Strahlen der Mittagssonne nicht gestatten, der obersten Erdschichte jenen Grad von Feuchtigkeit zu entziehen, welcher zum Gedeihen der Eiche so sehr nothwendig ist, befördert hier das Wachsthum dieser Holzart in dem Grade, daß keine Art von Frevel dieselbe zu verderben vermochte. — Nur die Eiche ist auf diesem ausgebreiteten Terrain sichtbar und vielleicht seit einem Jahrtausend ernährt das Erdreich ausschließend diese Holzart, wovon vier Arten vorkommen: die italienische Eiche, Quercus italica, Quercus pubescens; die Kermeseiche, Quercus prinus (πουρνάρια) u. die Stecheiche, Quercus ilex. Die beiden erstern Eichenarten bilden Bestände; die letztern sind nur einzeln.

Das Capeli ist in den heißen Sommermonaten der Sammelplatz gleichsam ganzer Nomadenstämme. Den Charakter der alten arkadischen Schäfer beibehaltend, kommen aus weitentfernten Thälern die Gemeinden, lagern sich mit Weibern, Kindern, Lastthieren und allen ihren Habseligkeiten unter große Bäume, beweiden mit zahlreichen Schaf- und Ziegenheerden die blätterreichen Haine des Capeli bis zu jener Zeit, wo die rauhern Winde den Aufenthalt in diesen höhern Regionen nicht mehr gestatten, einige Regen jedoch in den Thälern frische Kräuter der Erde entlockt haben und die Heerden das herrlichste Futter finden. Gegen Norden ist diese lichte Ebene von einem hohen Eichenwalde begrenzt, welcher sich über den ganzen noch übrigen Theil der Hochebene verbreitet. Letzter Wald, obgleich dicht bestanden, bietet einen auffallenden und beständigen Wechsel der Altersklassen dar. Der Boden ist durchgehends mit einer Decke zerbissenen und unterdrückten Aufschlags bedeckt. Die junge Eiche, welche nur in den ersten Jahren ihres Entstehens den allzustarken Schutz der Mutterbäume verträgt, fängt auch hier alsogleich an, sich kräftiger zu erheben, wo hie und da der Bestand mehr außer Schluß gebracht ist. — Obwohl nun die dominirenden Stämme in größtem Drucke erwachsen, daher selten oder gar nie einen geraden, walzenförmigen Schaft bilden, nach allen Seiten hinhangen und sich meistens

Digitized by Google

sehr in die Aeste verbreiten, so können doch aus diesem Walde auszugsweise für die Construction der innern Schiffstheile Krummhölzer, andere Werkhölzer, vorzüglich für Lavetten von Kanonen, Faßdauben ꝛc. eine Menge Material abgegeben werden. Einzeln finden sich auch hier Sägstücke zu 15—20′ Länge und $2\frac{1}{2}$′ Durchmesser, so wie auch geringere Bauhölzer bis zu 20′ Länge und $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$′ Durchmesser vor. Regelmäßige in diesem Walde zu führende Lichtschläge, denen 2 bis 3 Jahre später der Abtriebschlag folgen darf, werfen überdies noch eine Menge Material an Brenn- und Kohlholz ab. In der Umgegend von Bokovyna wird der Bestand sehr licht und in jenen Hängen gegen den Verbyny abwärts ragen nur einzelne ästige Eichen aus dichtem Dorngestrüppe und unterdrücktem, verbissenem Ausschlage hervor. Erstaunen erregt jenes herrliche Eichendickicht, welches sich in weiter Ausdehnung gleichförmig in einem Alter von 30—40 Jahren von Karokasina längs den Dörfern Karagiouzi und Synouzi hinzieht und sich nördlich an den vorerwähnten Bestand anschließt; von den Heerden bisher weniger angegangen verdient dieser junge Wald allen möglichen Schutz und berechtigt zu den schönsten Hoffnungen. Hier muß ich noch der Galläpfel (κηκίδια) erwähnen, welche von den Landleuten gesammelt, in den Handel gebracht, größtentheils aber auch von ihnen selbst zur Färbung von Wollzeugen benutzt werden. So groß nun einerseits der Gewinn an Material zu nennen ist, der augenblicklich aus dieser Waldung gezogen werden könnte, so schwer ist es andererseits, die Möglichkeit für dessen Ausbringung herzustellen. — Das disponible Material, dessen Aufarbeitung u. Ausbringung durchaus nur dann mit Nutzen unternommen werden kann, wenn sie im Großen geschieht, ist leider von der Art, daß dessen Verbringung nicht zu Wasser bewerkstelligt werden kann. Es müssen daher hier ordentliche Waldwege bis zu jener Stelle, wo das Material in kleine Schiffe umgeladen werden kann, und zweiräderige Schleifkarren und auch fest construirte vierräderige Holzwägen gebaut werden. Die Anlage der Holzwege ist auf der ganzen Hochebene des günstigen Terrain wegen nicht schwierig. Der Pineus trägt zur Winterzeit geladene platte Holzschiffe sicher dem Meere zu, wo dieselben an der Ausmündung das Material in größere Fahrzeuge umladen können.

Der Verkohlung in diesem Complexe, nämlich der Ausbringung der Kohlen, steht dasselbe Hinderniß im Wege. — Kleine Quantitäten auf dem Rücken von Lastthieren zu verführen und Tage weit zu verschleppen, würde weder Mühe noch Kosten lohnen.

In dem Kreise Messenien unterziehe ich zunächst den Wald von Crestena einer näheren Betrachtung. Der Boden besteht aus tiefgründigem Lehm, stark mit Sand vermischt, an manchen Stellen Schuh hoch davon bedeckt. Sanfte Hügel erheben sich von der Seeseite landeinwärts zu immer schrofferen Wänden, welche dann jedesmal wieder durch tiefe Klüfte und sumpfige stehende Gewässer von schädlicher Ausdünstung und meist üblem Geruche unterbrochen werden. Bestände bilden: die ital. Kiefer, Pinus maritima (πεύκη); die Pinien-Kiefer, Pinole, Pinus pinea (κουλουνάρια). Zerstreut finden sich Quercus aesculus (ἀρία); Q. pubescens (δρύς); die Stecheiche, Q. ilex; die Zapfenhainbuche, Carpinus ostrya (κάρρος); die morgenländische Platane, Platanus orientalis (πλάτανος); der Lorbeerbaum, Laurus nobilis; der wilde Birnbaum, Pirus pyraster (ἀπιδία) ꝛc. ꝛc. — Von Straucharten sind die bemerkenswerthesten: der Oleanderstrauch, Nerium oleander; der gemeine Weißdorn, Crataegus oxyacantha; der immergrüne Wegdorn, Rhamnus alaternus; der phönizische blaue Wachholder, Juniperus phoenizia; die breitblätterige Steinlinde, Phyllyraea latifolia; auf den Anhöhen bei Crestena und Greca die rauhe erdbeerartige Sandbeere, Arbutus unedo (κουμαρα); so wie der wilde Pistazien-Mastixbaum, Pistacea lentiscus (φουλουκία). — Die äußerst ausgelichteten Pinien-Parthien an jenen nördlichen Hängen, welche sich dem Alpheus zuneigen, verdienen wegen ihrer der Holzexportation äußerst günstigen Lage vorzüglich Beaufsichtigung und strenge Heege. Von jeher hat die griechische Marine die vorzüglichsten Schiffbauhölzer aus diesen Gegenden, ohne alle Rücksicht auf die Verjüngung und ohne Maaß und Ziel bezogen. — Von der Seeseite bis beinahe an die Höhe von Crestena dominirt die Zürbelkiefer, vielleicht an keinem anderen Orte des Königreichs in solch geschlossenen Beständen, selbst auf der Insel Euböa nicht. Sie erreicht hier nur in außerordentlichen Fällen eine Höhe von 60 Fuß. Die Rinde der alten Stämme ist am untern Schafte röthlichgrau, stark zerrissen, blätterig, wird jedoch immer feiner, zarter, heller und röther; meistens röthlichgelb ist die der Aeste, die eine ausgebreitete, verzweigte Krone bilden. Die Rinde der jungen Triebe ist grau und mit feiner Wolle überzogen; die Nadeln sind 4—5″ lang, schmal, spitz und steif, stehen zu fünf rund um den Zweig und sind von vorzüglich hellem, zarten Grün. — Die Blüthezeit ist der April; männliche und weibliche Blüthen erscheinen getrennt auf einem und demselben Stamme; die im Herbste des folgenden Jahres reifenden Samenzapfen, $4\frac{1}{2}$—5 Zoll lang, enthalten



Digitized by Google

unter jeder Schuppe zwei längliche ungeflügelte Nüßchen; sie werden in der Umgegend gerne gegessen und damit Saaten entweder nach der Reife, im Herbste oder im nächstfolgenden Frühjahre vorgenommen und 1/2" mit Erde bedeckt. Die junge Pflanze erscheint im ersten Falle im nächsten Frühjahre, im letzten nach 5–6 Wochen. Das weiße, aber nicht allzufeste Holz dieses Baumes ist in diesem milden Klima trefflich zum Bauen im Trocknen; auch im Allgemeinen zu Zimmermanns-Arbeiten (Brettern) und Verfertigung kleiner Fässer zur Aufbewahrung und Transportirung von Rosinen und Weinbeeren verwendet. Aus den Nüssen wird Oel gepreßt und aus den jungen weichen Trieben Balsam distillirt. Diese Holzart, obwohl unter der Herrschaft des Frevels erwachsen, bildete noch vor kurzer Zeit an manchen Stellen ziemlich dichte und gleichförmige Bestände; auch zerstreute Jungholz-Parthien sind allenthalben auf den Anhöhen wahrzunehmen; schrecklich aber die Spuren jener verheerenden Waldbrände, welche vorzüglich hier von den Unruhestiftern angerichtet wurden!

Ein weiterer Wirthschafts-Complex ist gebildet von jenem Gebirgszweige, welcher vom Berge Tetragi in südöstlicher Richtung abläuft und die Thäler von Leondari und Emblakika trennt, bis zu den Dörfern Souli und Khirades. Auf dem rauhen Kalksteingebirge vegetirt ein Eichwald, der aber durch Beschädigungen aller Art, vorzüglich auf den Anhöhen, gänzlich außer Schluß gebracht ist. Quercus italica und pubescens bilden außer einzelnen Platanen und Zapfenbuchen die Bestände. Im Thale ist jedoch ein ganz im Schluß aufgewachsener 60—80jähriger Eichenwald, mit großen Platanen vermischt, von bedeutender Ausdehnung. Vorzüglich aber bedarf und verdient der junge Eichwald, der sich unterhalb dem Dorfe Courtaga, sowohl längs der Anhöhe, als auch tiefer in die Ebene von Londari hinzieht, seines freudigen Wuchses und dichter Bestockung wegen, Schutz gegen die Schaf- und Ziegenheerden, so wie das verderbliche, hier so übliche Laubstreifen.

In dem angrenzenden Wirthschafts-Complexe ist der Wald von Flacopoulo am Berge Maglada, drei Stunden nordöstlich von Neokastro (Navarino) zu bemerken. Der Boden desselben, so wie der ganzen Umgegend, ist auf mächtigen Schichten des Flötzkalkes gelagert; Kalk mit Thon, öfters auch mit Kiesel vermengt, größtentheils schiefrig, erscheint auf der Oberfläche als Mergel, und indem sich derselbe mit Lehm und den organischen Ueberresten verbindet, wird er da zu trefflicher Dammerde, wo durch die Nähe von Bächen und Quellen demselben noch die nöthige Feuchtigkeit erhalten wird. Auf den Feldern der Umgegend zeigen sich diluvianische Spuren; der Muschelkalk geht beinahe überall zu Tag aus, hat meist grauliche Farbe, feinsplittrigen Bruch und sehr dünne Schichten. Quercus pubescens und die Q. italica bilden die Bestände. Vorzüglich in der Nähe von Bächen und Quellen sieht man den gemeinen Epheu, Ephedra altissima und die Waldrebe, Clematis vitalba, an mächtigen Ahornen hinanranken.

Ein Eichwald, der sich von Osten nach Westen an den Maglada hinanzieht, ist nicht sowohl wegen seiner, nicht allzubedeutenden, Größe, als der günstigen Lage und der Nähe des Hafens von Navarino wegen beachtenswerth. Durchgehends ist die verderblichste Plenterwirthschaft erkennbar. Dichtere Parthien wechseln mit lückigen durch alle Altersklassen hindurch. — Menschen verderben und verstümmeln die erwachsenen Bäume, Schafe und Ziegen den Nachwuchs, Schweine durchwühlen den Ausschlag, und diesen Calamitäten reihet sich noch eine system- und planlose Ausnutzung des Marineholzes an.

Ein anderer Wirthschafts-Complex, Strophyllia genannt, dehnt sich längs der Küste des Golfs von Arcadia von Strophytsi und Karowatto in jener schmalen Ebene nach Norden bis in die Hälfte der Landzunge aus, welche den See Angoulinitza von dem jonischen Meere trennt und zwar so, daß die Fischereien von Kaiapha zu seiner Rechten bleiben. Der thonige Boden ist an manchen Stellen 2′ hoch mit feinem Sande überdeckt, der vorzüglich an der Meeresküste 30—40′ hohe Hügel formirt. Die italienische Kiefer, Pinus maritima, allein vermag mit starker Herz- und kräftigen Seitenwurzeln sich hier zu befestigen und den heftigen Seewinden zu trotzen. — Nördlich gegen den See von Angoulinitza erscheint jedoch einzeln wieder die Zürbelkiefer, Pinus cembra (κουκουνάρια). Wegen der einladenden Gelegenheit der Exportation hat auch dieser Wald bedeutend gelitten. — Hydriotten, Speziotten und die Bewohner von Galaxydy haben bisher beträchtliche Quantitäten Schiffsbauhölzer bezogen, und den Wald streckenweis ziemlich ausgelichtet. Auch das übermäßige Harzreißen hat demselben tiefe Wunden geschlagen.

Außer jenen Waldungen, welche in Complexe und Bestandesunterabtheilungen zu ordnen versucht wurde, müssen jedoch noch einige zerstreute Baumparthien genannt werden, welche in forstlicher Beziehung besonders bemerkt zu werden verdienen; namentlich folgende: a) die an beiden Ufern des Alpheus sich hinziehenden Platanen-Parthien; b) die Waldungen von zahmen Kastanien (Castanea vesca, καστανα) auch κριπμα, in den Thälern der südlich von

Digitized by Google

Palaeokastra bei Andritzena gelegenen Dörfer. Obwohl in diesem Landstriche das Klima sehr rauh ist und in manchen Jahren der Schnee 6—7 Monate liegen bleibt, so gedeiht doch hier diese Holzart ganz vortrefflich. Sie giebt vorzügliches Werk-, Nutz- und Constructionsholz und liefert eine vortreffliche Kohle. Hier werden bloß die Früchte in den Samenjahren, in 2—3 Jahren erfolgend, gesammelt, zum Theil von den Bewohnern selbst benutzt, deren bei weitem größte Theil jedoch in den Handel gebracht, stehen aber an Güte und Schmackhaftigkeit jenen der Insel Creta und denen aus Italien und Dalmatien (Fiume) bei weitem nach; — sie können auch zur Bereitung von Oel und Stärkmehl angewendet werden. Von dem Holze Gewinn im Großen zu suchen, ist rein unmöglich, denn kaum einem Lastthiere sind diese Gebirgsthäler zugänglich. c) Die Olivenwälder von Coron, Philiatra und Arcadia (Cyparissa) sind der Gattung Olea europaea (ἐλεία) angehörig. Durch die Schaaren Ibrahims wurden längs dem Golf von Coron an jenen reizenden Hügeln, welche sich bis an die Stadt hinziehen und ehedem mit Olivenbäumen dicht überdeckt waren, beinahe zwei Dritttheile umgehauen oder verbrannt. Der Schaden war unermeßlich; wird aber die gehörige Vorsicht gebraucht, so werden wenige Jahre zureichen, diesen Wald in seine ehemalige Ertragsfähigkeit zu bringen. Alle abgehauenen Stöcke treiben im Ueberfluß Stocklohden, die jederzeit als Steckreiser zu versetzen sind. Die Weidenutzung, die hier trotz der Aufsicht, unter welcher sie stattfindet, noch immer großen Schaden anrichtet, wäre zu verbannen. In ganz gutem Zustande befinden sich jene Olivenbäume von Philiatra und Arcadia. — Einzelne Bäume, welche in forstlicher Beziehung mehr oder minderes Interesse erregen und hie und da zerstreut auf Feldern und Wiesen sowohl, als in der Nähe von Dörfern an Hecken und Zäunen angetroffen werden, sind die gemeine Cypresse, Cupressus sempervirens (κυδαρίσσι), ihres schönen, schlanken und hohen Wuchses wegen mit Recht ein Zierbaum, verdient wegen ihres außerordentlich zähen und dauerhaften, vortrefflichen Bau- und Werkholzes einen ausgebreiteten Anbau in Griechenland. Während der Kriegsjahre wurde sie beinahe ausgerottet; am häufigsten erscheint sie noch in dem eigentlichen Thale Messenien; vorzüglich gepflegt wird sie in Gargaliano und Philiatra, wo man viel Fleiß auf ihre Verjüngung verwendet und förmliche Pflanzgärten angelegt hat. Auch in Arcadien kommt sie in ziemlicher Anzahl vor. — Die Palme, Phoenix dactilifera, vereinzelnt in Dörfern und einigen Städten, eine Höhe von 60' erreichend; aus den schmalen Blättern werden die festesten Flechten verfertigt. Die Früchte, Datteln, sind ein bedeutender Handelsartikel. Der Stamm dieser Palme, wenn er ein gewisses Alter erreicht hat, enthält in seinem Innern ein süßes und nahrhaftes Satzmehl, Sago genannt; an und für sich gewährt er keinen Nutzen, ist nur ein faseriges Zellengewebe und beinahe gleich dem Korkholze, ohne alles Gewicht; demungeachtet verdient die Dattelpalme in Griechenland einen ausgebreiteten Anbau; — da sie getrennten Geschlechtes ist, so muß hierauf bei ihrem Anbau Bedacht genommen werden. — Die griechische Pappel, Populus graeca (λεύκη), obwohl ihr Holz weniger dauerhaft und brauchbar ist, doch als Zierbaum und des schnellen Wachsthums wegen in der Nähe von Ortschaften des Anbaues werth. Die gemeine Wallnuß, Juglans regia (καρύδια) liefert schönes Holz für Tischler, Büchsenschäfter, Drechsler. Der Citronenbaum, Citrus medica, und der Pommeranzenbaum, Citrus aurantium, werden mit vieler Sorgfalt in Elis und Messenien gezogen und deren Früchte in den Handel gebracht. Der schwarze und weiße Maulbeerbaum, Morus alba und nigra. In sämmtlichen Städten und Dörfern von Elis und Messenien wird mehr oder minder Seidenbau betrieben und zu diesem Zwecke auf die Erhaltung der Bäume zur jährlichen Benutzung der Blätter ziemliche Sorgfalt verwendet. Der Granat-Apfelbaum, Punica granatum (ροιδία). Das Holz läßt sich schön verarbeiten; Zweige und Rinde enthalten adstringirende Stoffe; die Frucht hat einen lieblichen Geschmack. Der Johannisbrodbaum, Ceratonia siliqua (κυλοκέρατον), steht einzeln auf den Feldern und Wiesen, vorzüglich im Thale Messeniens bei den Hügeln der Stadt Androussa und auf den Anhöhen Navarinos. Seine Früchte sind schmackhaft, das Holz ist dicht und fein. — Der wilde Feigenbaum, Ficus europaea. Die Früchte werden getrocknet vielfältig in den Handel gebracht. Kalamata ist berühmt wegen seiner Feigen; das Holz wird nicht benutzt, obgleich es zäh und fest ist. — Der wilde Mandelbaum, Amygdalus communis (ἀμυγδαλία). Das harte Holz liefert schöne Drechslerarbeiten und nimmt feine Politur an. Aus den Kernen der Früchte wird heilsames Oel gepreßt, so wie dieselben auch als ein bedeutender Gegenstand für den Handel betrachtet werden können. H.

---



Digitized by Google

## Die Gebrechen der Forst-Verwaltungen.

Es giebt gewisse Wahrheiten in der Wissenschaft, in der Staatswirthschaft und im bürgerlichen Leben, welche fast von Jedermann anerkannt werden, welche aber demohngeachtet sich sehr schwer Bahn machen zur lebendigen That. Diese kann man nicht oft genug wiederholen, indem das wahre Wort endlich ebenso Eingang in das Leben findet, wie der Wassertropfen mit der Zeit einen Stein auszuhöhlen vermag. Man muß Geduld haben und darf es sich nicht verdrießen lassen, Wiederholungen bekannter Dinge vorzubringen und zu hören. Danach mag der Leser die nachfolgenden Worte beurtheilen; vielleicht fällt ein Samenkorn in fruchtbare Erde, keimt, gedeihet und trägt Früchte zur Freude aller Forstmänner! —

Das erste Gebrechen, woran so ziemlich alle unsere deutschen Forst-Verwaltungen leiden, ist das viele Schreiben. Die Zeit, wo bei dem Pflegen des Waldes der Kerbstock genügte, ist längst vorüber; wir verlangen sie auch nicht zurück. Mit dem Beginn der wissenschaftlichen Waldbehandlung mußte eine geordnete Verwaltung ganz nothwendig mehr Schreiberei mit sich bringen, das lag in der Natur der Sache und ist weder zu tadeln noch zu ändern. Schwer ist es auch, dabei die Grenze des zu vielen Schreibens zu bezeichnen, allein die in ganz Deutschland erschallende Klage darüber, die sich ungemessen vermehrenden Journal-Nummern, die Actenmassen, welche wir überall vorfinden, lassen uns das Bestehen des Uebels nicht wegläugnen. Wir sind auf dem besten Wege, die forstlichen Administratoren ganz aus dem Walde herauszuschreiben, und das müssen wir für ein großes Unglück halten, da wir die Ueberzeugung haben, daß nicht leicht ein Besuch des Waldes ohne wesentlichen Vortheil ist. Aber diese Waldentfremdung mehrt sich, wie eine Lawine. Der am Schreibtisch sitzende Forstmann wird unwillkührlich bequem, von Strapatzen entwöhnt, empfindlich gegen die Witterung, kränklich in Wahrheit oder Einbildung, und wenn ihm die langen Tabellen, die Journale und Manuale, die Hauungs- und sonstigen Controlen Zeit lassen, in den grünen Wald zu gehen, dann ist es ihm zu umständlich geworden oder seine Gesundheit erfordert Rücksichten, welche ihn daran verhindern. Die Poesie des Waldes ist ihm unter dem Papier- und Zahlenwust verschwunden; er sucht seine Befriedigung darin, in diesen Ordnung zu erhalten und überläßt die Sorge für jenen den Göttern. Die alten Waldleute, welche mit väterlicher Liebe jeden Baum ihres Forstes betrachteten, sterben aus und ich glaube nicht, daß die neue Generation, auferzogen im Actenstaube, dem Walde das werden wird, was jene ihm waren. Bei vielen Forst-Verwaltungen hat man versucht, den Dämon im Tintenfasse zu bannen, allein es ist in der Regel nicht geglückt, im Gegentheil, man hat die sonderbare Erscheinung öfter erlebt, daß diese Versuche zu noch mehr Schreiberei geführt haben. Woran liegt es, daß bei der ernstlichen Bestrebung zum Besseren doch jenes Resultat zum Vorschein kam? Wir glauben darin, daß man von einem nicht richtigen Gesichtspunkte ausging, nämlich den Satz festhielt, daß man eine möglichst richtige, genaue Controle haben wollte und zwar das an der höchsten Stelle. Das ist allerdings bei einem einfacheren Geschäftsgange nicht in dem Maaße erreichbar, auch stehen die Mittel zur Erreichung des Zweckes nicht immer mit diesem in einem richtigen Verhältnisse. Wenn man z. B. zur extraordinären Abgabe eines halben Schockes Reisigwellen die Genehmigung der obersten Provinzialbehörde oder in kleinern Ländern der Direction selbst, bedarf, so kann unter Umständen 6—8mal darüber geschrieben werden und leicht kostet das mehr, als das ganze Holz werth ist. Das ist aber öfter in der Wirklichkeit mit diesen oder ähnlichen Kleinigkeiten der Fall und kann doch gewiß nicht vernünftig genannt werden. Das Grundübel der vielen Schreiberei wird in den meisten Fällen durch das Bestreben, alles controliren zu wollen, hervorgerufen, und diese geschärfte Controle entspringt aus einem Mangel an Vertrauen. Die erste und Hauptsorge der Direction muß die sein, sich ein tüchtiges und durchaus rechtliches Personal zu verschaffen; hat sie das, dann muß sie demselben Vertrauen beweisen und jedem untergeordneten Beamten einen angemessenen Wirkungskreis unter eigner Verantwortlichkeit zuweisen. Sie überzeuge sich dann im Walde, nicht an dem grünen Tische, von dem Geiste der Wirthschaftsführung eines Jeden und bald wird sie darin die beste Controle finden. Bei recht vielen Forst-Directionen ist aber jetzt dazu alle Zeit von dem Papier genommen und wir kennen solche, deren Mitglieder selten oder nie den Wald betreten und ihm gänzlich entfremdet werden Dadurch entsteht bei denselben nothwendig ein gewisses Mißtrauen gegen sich selbst und wenn sie ja mal den Wald besuchen, so schweigen sie entweder gänzlich, oder Tadel und Lob wird nicht am rechten Orte angebracht. Die Mitglieder der Directionen müssen aber mehr in den Wald, nicht nur um auf die eben angedeutete Weise das Personal in ihrem Wirken zu controliren, sondern auch um Lob oder erforderlichen Falls Tadel auszusprechen und um manche Dinge an Ort

und Stelle zu bereden, wodurch sehr oft das Schreiben dicker Actenstöße vermieden werden wird. Wer vermag es zu läugnen, daß dann ein großer Theil Acten weniger geschrieben werden wird und daß der Förster, Oberförster oder wie er sonst heißen mag, unter selbst eigner Verantwortung wirkend, mit größerer Liebe seinen Wald betrachten wird und gewiß mehr dann leistet, als wenn er stets durch höhere Vorschriften und Ansichten gebunden ist.

Es ist wahrlich an der Zeit, ein ernstes Wort darüber zu reden und es war längst Zeit, daß damit sich die Directionen nicht nur beschäftigen, sondern auch zur Ausführung schreiten, denn je mehr das Schreib-Unwesen eingerissen ist, desto schwieriger ist es, dasselbe wieder in angemessene Schranken zu bannen. Lächerlich würde es sein, wenn man für alle die verschieden organisirten Forst-Verwaltungen Deutschlands ein Recept vorschreiben wollte, wodurch die fragliche Krankheit geheilt werden würde; das geht nicht, bei jeder muß den Stadien der Krankheit gemäß ein angemessenes Heilmittel angewandt werden, aber Sylvan und Diana mögen uns vor der homöopathischen Heilmethode behüten. Das Hauptbestandtheil jedes Recepts muß Vertrauen sein und damit wird der ernstlich wollende Arzt Vieles, wo nicht Alles erreichen.

Ein zweites Gebrechen vieler Forst-Verwaltungen ist die nicht angemessene Bezahlung des Personals, namentlich in der so wichtigen Klasse der Revier-Verwalter. Zwar ist darin im Allgemeinen viel geschehen und mögen wohl recht große Schwierigkeiten obwalten, daß nicht noch mehr erreicht wird; allein es ist doch nicht zu verkennen, daß häufig die darüber laut gewordenen Klagen gegründet sind. Die Verhältnisse gegen die Vorzeit haben sich wesentlich geändert; mit den Ansprüchen, welche man an das Personal macht, sind auch dessen Ansprüche gleichmäßig gestiegen. Man verlangt jetzt von einem Revier-Verwalter eine weit größere Ausbildung, welche nur durch einen vermehrten Kosten-Aufwand erreichbar wird. In Folge dieser aber tritt bei demselben ein erhöhetes Selbstbewußtsein ein, welches zu einer Vergleichung mit anderen Staatsdiener-Klassen führt, woran früher der ungebildete Jäger-Zögling nicht denken konnte. Die höhere Stufe der Intelligenz, die Folge der weiter verbreiteten Kultur, der in allen Ständen vergrößerte Luxus hat mehr Ansprüche im Gefolge, welche sich nicht bannen lassen. Die frühere Einfachheit in den Häusern unserer Förster hat der Zeit weichen müssen, und immer mehr Bedürfnisse haben dagegen ihren Einzug daselbst gehalten. Das ist freilich nicht gut, allein es liegt in der Zeit und es ist nicht möglich, gegen den Strom zu schwimmen. Ein gewisses Selbstgefühl in dem Personal ist etwas sehr wünschenswerthes, denn wir haben noch immer gefunden, daß die sich fühlenden Menschen die meisten und besten Dienste leisten und ohne allen Zweifel weit mehr in jeder Hinsicht ausführen, als die Männer, denen alles so ziemlich gleichgültig ist. Das alles ruft aber den lebhaften Wunsch des Personals hervor, eine solche Bezahlung zu erhalten, daß auch diese billigen Ansprüche befriediget werden und vor Allem, daß nicht Nahrungssorgen die Freude des häuslichen Lebens verkümmern. Wir glauben, daß bei keinem Stande — um in jeder Hinsicht für den Dienst des Staats mit allen Kräften nützlich sein zu können — ein glückliches, häusliches Leben so nothwendig ist, als bei dem praktischen Forstmanne. Wenn der Pfleger des Waldes, müde, naß, erfroren oder durch die Hitze erschlafft, nach seinem Tagewerke zum häuslichen Heerde heimkehrt, ist ihm die liebevolle Pflege der Frau ein wahres Bedürfniß, um am nächsten Morgen mit frischen Kräften an Körper und Geist auf's Neue seinem Berufe nachzugehen. Findet er dann aber nur Sorge im Hause, weiß die noch so sparsame Frau nicht Rath zu schaffen für die täglichen Bedürfnisse, ist das Nothwendigste für die Erziehung der Kinderschaar auf keine Weise zu bestreiten und ist an eine angemessene Pflege des durch seinen Dienst erschöpften Mannes nicht zu denken, dann leidet Körper und Geist unter diesen sich ewig wiederholenden Qualen und in Folge dessen verschwindet die Freudigkeit im Dienste. Deswegen soll dafür gesorgt sein, daß der Revier-Verwalter in seiner Einnahme so gestellt ist, daß er angemessen, aber auch mit einer gewissen Annehmlichkeit leben kann. Wer aber weiß, wie leicht der Förster eines nur einigermaßen großen Revieres durch wahren Diensteifer mit der regen Freudigkeit des Geistes und Körpers dem Staate Hunderte, ja Tausende einbringen kann, wer da weiß, wie schwer das stille Wirken des treuen, eifrigen Mannes zu controliren ist, der wird gewiß dieser Ansicht beipflichten.

Endlich ist aber auch zu berücksichtigen, daß die überall gestiegenen Holzpreise, die verbesserten Communicationsmittel, durch Eisenbahnen, gute Wege u. s. f. eine Verwerthung des Holzes, selbst in großen Waldungen zur Folge haben, woran man früher nicht dachte, und daß dadurch eine Ausnutzung der Forsten herbeigeführt ist, welche die Geschäfte des Praktikers unendlich vermehrt hat. Gerade in dieser Hinsicht kann der Revier-Verwalter sehr viel thun und der, welcher

Digitized by Google

es redlich meint, kann eine große Einnahme der Kasse zufließen lassen. Ueberhaupt ist nicht leicht einem andern Stande ein so großes Kapital des Staats zur Verwaltung anvertrauet, als dem Revierförster und uns scheint, daß auch darauf bei dessen Bezahlung Rücksicht genommen werden muß.

Was — wird der Leser fragen — ist denn aber eine angemessene Bezahlung? Und unsere Antwort ist, daß das sich nicht im Allgemeinen angeben läßt, sondern daß dieses für jedes einzelne Land gehörig erwogen werden muß. Unsere Absicht ist nur, durch öffentliche Besprechung dieses sehr wichtigen Gegenstandes eine Anregung zu diesen Erwägungen zu geben. Was dabei berücksichtiget werden muß, ist zu bekannt, als daß es nöthig sein dürfte, das Weitere darüber zu sprechen; nur eins möchten wir dabei herausheben, was bisher weniger in Betracht gezogen ist. Wir meinen, eine angemessene Gleichstellung mit den übrigen Staatsdienern, welche auf gleicher Dienst- und Bildungsstufe stehen. Das ist jetzt recht oft nicht der Fall und unser Wunsch ist, auch im äußern Auftreten dem Revier-Verwalter die Stellung anzuweisen, welche er seinen Leistungen nach verdient und welches gewiß oft deshalb nicht geschiehet, weil man sich von dem Gedanken an die alte Jägerburschen-Carriere noch nicht befreien kann.

Das dritte Gebrechen, zur Ehre Deutschlands sei es gesagt, nur einiger Forst-Verwaltungen, welche wir vorerst nicht namhaft machen wollen, ist, daß dem Adel bei dem Forstdienste in der Art ein Vorzug eingeräumt wird, daß an einigen Orten die jungen Männer dieser Klasse wirklich rascher aufrücken, und in andern Staaten zu den höheren und höchsten Stellen nur adelige Personen gelangen können, ohne Rücksicht auf Dienstalter und persönliche Verdienste, den bürgerlichen Dienern gegenüber.*) Eine solche Einrichtung ist nicht gemacht, um das rege Streben zum Besseren im Personale zu wecken und zu erhalten. Es ist zu kränkend, wenn, auch gleiche Verdienste angenommen, der im Dienste jüngere Edelmann dem alten, im Walde ergraueten, tüchtigen Dienstmanne vorspringt, sowohl in der früheren Reglisirung seiner Wünsche, als im Range. Es entstehen daraus so sonderbare Erscheinungen, daß man darüber lachen möchte, wenn sie nicht zu tief alles Gefühl betrübten, wie z. B. daß ein junger Edelmann, welcher einem alten Forstmanne zur Hülfe und dienstlichen Unterstützung beigegeben ist, sich diesem bei der gemeinsamen Unterschrift voranstellt, weil er bei kaum 10jähriger Dienstzeit einen höheren Rang erreicht hat, als dem bürgerlichen Greise in mehr als 50 Dienstjahren möglich war. Das ist nicht ermunternd! — Im Staatsdienste darf nie eine chinesische Mauer dem Verdienste in den Weg treten und der Tüchtigste muß möglicher Weise die Zinne des Tempels ersteigen können. Daß das nicht bei Allen der Fall sein kann, liegt in der Natur der Sache, aber die Möglichkeit darf nicht abgeschnitten werden und auf dem Wege dahin muß alle Beamte eines Dienstzweiges ein gleicher Rang begleiten; darin darf der Zufall der Geburt keinen Unterschied machen, sondern nur das Verdienst um den Staat. Verlangt man gleich viel von dem bürgerlichen Oberförster wie von dem adeligen Forstmeister, so ist nicht wohl abzusehen, weshalb Letzterer höher im Range stehen soll! Die Zurücksetzung der Bürgerlichen stammt noch aus der Zeit, wo die Jagd die Hauptsache war und diese den Beamten mehr in die Nähe des Fürsten brachte, der Forst- und Jagddienst eigentlich mehr als Hofdienst betrachtet wurde. Das hat sich aber geändert und der Geist der Zeit leidet derartige Standesunterschiede nicht mehr und die besonderen „Forst- u. Jagd-Junker-Carrieren“ werden diesem eben sowohl weichen müssen, als manches Andere; denn das Rad der Zeit ist nicht aufzuhalten, wenn Vernunft und wahre Bildung es in Bewegung setzt. Dem Edelmanne, im wahren Sinne des Worts, muß ein solches Verhältniß eben so unangenehm und drückend sein, als dem Bürgerlichen, und deshalb darf man wohl hoffen, daß die wenigen deutschen Staaten, wo dieses Mißverhältniß noch herrscht, dem Beispiele Preußens, Bayerns, Würtembergs, Sachsens und vieler andern folgen und dieses Ueberbleibsel des Mittelalters aufheben werden. — e —

*) Der Verf. selbst ist Edelmann von altem Adel. Auch viele andere Angehörige desselben sehen ein, daß dergleichen Bevorzugungen dem wahren Interesse ihres Standes nicht zusagen. A. d. R.

# Literärische Berichte.

## 1.

## Ueber die ältere forstliche Journal-Literatur.

(Fortsetzung des im Februar-Hefte Seite 50—55 begonnenen Berichtes des Herrn Oberförsters v. Berg zu Lauterberg.)

III. Forst- und Jagd-Bibliothek, oder nützliche Aufsätze, Bemerkungen und Verordnungen ꝛc., das gesammte wirthschaftliche Forst-, Jagd-, Holz- und Flöß-Wesen betreffend; als eine Fortsetzung des allgemeinen öronomischen Forstmagazins.

Diese Forst- und Jagd-Bibliothek wird von dem Herausgeber, dem verdienten Johann Friedrich Stahl, als eine Fortsetzung des im Jahre 1769 eingegangenen allgemeinen öconomischen Forstmagazins angesehen und erschien davon 1788 bei Johann Bendikt Metzler in Stuttgart das erste Stück, und das dritte, womit diese Zeitschrift wiederum aufhörte, in derselben Buchhandlung im Jahre 1789. In der Zwischenzeit von 1769 bis 1788 hatte eigentlich die forstliche Journalistik geschlummert, und war dieser Schlaf nur auf eine kurze Zeit durch das Erscheinen von Franzmadhes „neueres Forstmagazin" 1776-1779 auf eine nicht sehr erhebende Weise unterbrochen worden. Diese fast zwanzigjährige journalistische Ruhe ist uns eigentlich ein Räthsel, da im Allgemeinen eine so rege Theilnahme an dem Aufblühen der Forstwissenschaft überall hervortrat, an der forstlichen Zeitschrift sich dadurch beurkundete, daß von dem ersten und zweiten Bande des Forstmagazins 1783 eine neue Auflage erschien. Wir glauben diesen Stillstand weniger im Mangel an Lesern, als im Mangel an tüchtigen Redactoren suchen zu müssen, welches die nachfolgenden Erscheinungen in der Journalistik, namentlich das von Moser herausgegebene Forstarchiv zu beweisen scheint. Der Plan der vorliegenden Forst- und Jagd-Bibliothek ist übrigens dem des Stahl'schen Magazins gleich geblieben. Nicht nur dieserhalb glauben wir uns auf das, was wir dort (Seite 52) gesagt haben, uns beziehen zu dürfen, sondern auch in Ansehung dessen, was diese Bibliothek für die Wissenschaft leistete und noch leistet, fällt unser Urtheil mit dem bei dem Forstmagazin ausgesprochenen zusammen, obwohl enerkannt werden muß, daß im Ganzen sich hier gediegenere Arbeiten finden, als in der ältern Stahl'schen Zeitschrift.

IV. Forst-Archiv zur Erweiterung der Forst- und Jagd-Wissenschaft und der Forst- und Jagd-Literatur, herausgeg. von Wilh. Gottf. v. Moser.

Der erste Band dieses Archivs ist im Jahre 1788 im Verlag der Stettinischen Buchhandlung zu Ulm erschienen, und obgleich im Anfange des Jahres 1793 der Herausgeber starb, wurde dasselbe in unveränderter Form bis zum Jahre 1796 fortgesetzt, wo es mit dem 17. Bande schließt. Noch in demselben Jahre wurde in derselben Buchhandlung der 18. Band dieser Zeitschrift unter dem veränderten Titel „Forst-Archiv zur Erweiterung der Forst- und Jagd-Wissenschaft und der Forst- und Jagd-Literatur, ehemals herausgegeben von Wilhelm Gottfried von Moser, nun aber fortgesetzt in Gesellschaft mehrerer Gelehrten und erfahrner Forstwirthe von Dr. Christoph Wilhelm Jacob Gatterer, kurpfalzischem wirkl. Bergrathe, ordentl. öffentl. Professor der Landwirthschaft ꝛc. in Heidelberg;" — zugleich mit dem doppelten Titel „Neues Forst-Archiv zur Erweiterung ꝛc." herausgegeben, und unter dieser letzten Bezeichnung dieser 18. Band des Forst-Archivs als der erste des neuen Forst-Archivs in den Buchhandel gebracht. Von diesem sind bis zum Jahre 1807 13 Bände erschienen, so daß das Forst-Archiv mit dem 30sten und das neue Forst-Archiv mit dem 13. Bande schließt. Die Verlagshandlung ist stets dieselbe geblieben. — Da Plan und die innere Einrichtung beider Zeitschriften sich unverändert erhalten haben, so wollen wir sie auch hier ungetrennt betrachten.

Nach dem in der Vorrede zum ersten Bande entwickelten Plane, sollte alles darin aufgenommen werden, was in Forst-, Jagd- u. Fischerei-Sachen das deutsche Publikum interessiren konnte, und zwar unter folgenden Rubriken: „Eigene und fremde Aufsätze, Gutachten und dergl. über den ganzen Umfang der Forst- und Jagd-Wissenschaft, über einzelne Theile, über Forst- und Jagd-Rechte u. s. f." — „Neue landesherrliche Verordnungen." — „Aeltere Verordnungen und Nachrichten, welche die Forst- und Jagd-Historie erläutern, Aufschluß über den gegenwärtigen Zustand der Waldungen in Deutschland geben und nicht schon anderswo abgedruckt sind." — „Anzeige von Allem, was zur Forst- und Jagd-Literatur gehört, mit beigefügter Beurtheilung der Werke." — „Actenmäßige Beschreibung einzelner Forste, allenfalls mit kleinen Forstkarten." — „Forst- und Jagd-Neuigkeiten aller Art." — „Nachrichten von glücklichen und verunglückten Anstalten und Arbeiten zur Verbesserung des Forst- und Jagdwesens. Interessante Vorstellungen von Landständen, Landes-Collegien u. dgl." — „Erkenntnisse der höchsten Reichsgerichte." — „Vergleiche mit Benachbarten." — „Leben berühmter Forst-

Digitized by Google

männer und Jäger." — "Jäger-Lieder u. dgl." — Jeder Band des Forst-Archivs hat eine Titelvignette, verschiedene Merkwürdigkeiten für den Forstmann und Jäger, auch einige Schattenrisse berühmter Forstmänner darstellend. Zu je zwei Bänden gehört ein Register und dem 17. Bande ist ein General-Register des Ganzen beigegeben. Auch zu dem "Neuen Forst-Archiv" sind die Register fortgesetzt, welche nur zu dem 12. u. 13. Bande fehlen. Zeichnungen und Risse erläutern überall die Beschreibungen, welche ohne dieselben nicht verständlich sein würden.

Der Abschnitt vom Waldbau zeigt in seiner Reichhaltigkeit, wie sehr man in jener Zeit bemühet war, diesen auf feste Regeln zu bringen und den alten Sauerteig auszukehren. Er enthält viele treffliche Abhandlungen, welche in dem neuen Archiv sich mehr mit dem Anbaue fremder Holzarten — Lärche, Akazie, Pappel rc. — beschäftigen. Unter dem Abschnitte Forstbenutzung und Technik ist besonders die Flößerei hervorgehoben, Köhlerei, Waldstreu, die Gewinnung der Stöcke durch Maschinen und die Holzsparkunst machen den übrigen Haupt-Inhalt aus. Auffallend dürftig sind die Lehren vom Forstschutz und von der Taxation und Einrichtung behandelt. Es ist dieses bei der ersten um so mehr befremdend, da zur Zeit des Erscheinens dieses Journals der Forstschutz, wie die große Menge von Gesetzen und Verordnungen beweiset, die Aufmerksamkeit der Regierungen sehr in Anspruch nahm. Die Taxation lag noch ganz im Schlafe und obgleich verschiedene Systeme darüber im Druck erschienen, scheint sie doch das größere Publikum nicht so interessirt zu haben, wie in der späteren Zeit. — Ueber die Hülfswissenschaften, Botanik, Bodenkunde, Chemie und Physik, Mathematik rc. finden wir fast gar keine Ausbeute. Man hatte zwar eine Ahnung von der großen Wichtigkeit der Naturwissenschaften für unser Fach, auch ist darüber in manchen Aufsätzen eine Andeutung gegeben, allein besonders angebauet ist dieses Feld nicht. — Der Abschnitt vom Forst- und Jagd-Rechte und von der Forstpolizei liefert manche interessante Beiträge, besonders in Beziehung auf den Wildschaden und das Jagdrecht überhaupt. Meistens sind die Abhandlungen mehr von historischem Werthe; die Zusammenstellung einer nicht unbedeutenden Menge reichsgerichtlicher Erkenntnisse in Forst- und Jagd-Sachen — Bd. 9, S. 1 im Archiv — verdient die Beachtung der Rechtsgelehrten eben sowohl, als die der Forstleute.

Die Forst- und Jagd-Organisation und Gesetzgebung nahm in der damaligen Zeit das Interesse der Staatswirthe und Forstmänner auf sehr rege Weise in Anspruch, und besonders war fast überall in Deutschland die Gesetzgebung thätig, Mißbräuche zu beseitigen und eine bessere Ordnung einzuführen. Um so nöthiger war aber auch, die ältere Gesetzgebung zu beachten und deshalb fand diese hier zweckmäßig ihre Stelle. Wenn auch diese Arbeit durch die neueren Leistungen Laurop's und Behlen's jetzt entbehrt werden kann, so bleibt sie doch, als die erste dieser Art, gewissermaßen als eine stets werthvolle Quelle von stetem Werthe. Fast alle aufgeführten Gesetze und Verordnungen sind vollständig abgedruckt. Daß unter den abgedruckten Gesetzen sehr viele durch die Zeit und die veränderte politische Gestalt Deutschlands zum Theil ganz veraltet sind, liegt in der Natur der Sache; aber sie bleiben deswegen von Wichtigkeit, weil sie noch jetzt provinzielle Gültigkeit haben, wenn auch die Landestheile, für welche sie ursprünglich erlassen, andern Staaten einverleibt worden sind. Die Instructionen, welche dieser Abschnitt enthält, sind zum Theil an sich schätzbar, zum Theil aber geben sie ein lebendiges Bild von dem damaligen Zustande des Forstwesens.

Die forstliche Statistik in ihrem ganzen Umfange hat erst in der jüngsten Zeit angefangen sich mehr zu entwickeln; es würde also unbillig sein, die damaligen Leistungen mit den Anforderungen, welche wir jetzt mit Recht machen, zu vergleichen. Einige Aufsätze haben aber doch Werth und in historischer Hinsicht sind auch die einfachen Zusammenstellungen des Forst- und Jagd-Personals mancher deutscher Länder nicht zu übersehen.

Die forstliche Bildung und Unterricht erwachten damals aus tiefem Schlummer, aufgerüttelt durch Zanthier, Gleditsch, Burgsdorf, Bechstein u. A. Deshalb könnte man erwarten, daß die Frage über das "Wie" mehr erörtert worden sei, allein wir finden uns darin getäuscht und nur ein Aufsatz dieses Inhalts (Bd. 9, 1790, S. 145) ist in sämmtlichen 30 Bänden enthalten. — Ueber Geschichte und Literatur liefert dagegen diese Zeitschrift höchst interessante Beiträge, besonders in Hinsicht auf die Geschichte; auch sind in dem neuen Forst-Archiv die Erscheinungen der Literatur mit einer kurzen Kritik auf eine sehr zweckmäßige und anziehende Art behandelt. Die beiden ersten Bände des neuen Forst-Archivs liefern ein Repertorium der forstlichen Literatur — welches auch für sich in den Buchhandel gekommen ist —; übrigens sind nur die Verzeichnisse der in den Leipziger Meß-Catalogen angezeigten Bücher ohne irgend eine Kritik, mit der einfachen Bemerkung, wo sie in dem

Digitized by Google

Repertorium nachzutragen sind, abgedruckt. — Unter den „Abhandlungen und Notizen gemischten Inhalts“ sind manche sehr interessante.

Daß die Jagdkunde so stiefmütterlich behandelt ist, liegt in dem Geiste der damaligen Zeit, wo man von allen Seiten sichtlich bemühet war, die Jägerei, welche sich so sehr über das Forstwesen erhoben hatte, herabzudrücken und das letztere an ihre Stelle zu erheben. Die wenigen Arbeiten in diesem Abschnitte sind indessen in mehrfacher Hinsicht von — jedoch meistens nur historischem — Interesse.

Schon nach den zu diesen einzelnen Abschnitten gemachten Bemerkungen kann der Leser über die Reichhaltigkeit des Inhalts dieser Zeitschrift selbst ein Urtheil fällen. Die Redaction ist mit Umsicht, Sachkenntniß, mit Eifer für die gute Sache, geistreich und unserer Ueberzeugung noch mit vielem Erfolge belohnt, wahrgenommen. Der Werth des Archivs zur Zeit seines Erscheinens ist ohne allen Zweifel von Niemanden bestritten und wir glauben, demselben einen großen Einfluß auf das Fortschreiten der Forstwissenschaft nicht nur durch das mehr erregte Interesse der praktischen Forstleute selbst, sondern auch besonders durch die vermehrte Aufmerksamkeit hochgestellter Forstmänner der damaligen Zeit auf die Mängel der Technik sowohl, als auch der Organisation, beilegen zu können. Daß dieses der Fall war, beweisen die vielen Arbeiten der fast an der Spitze des Dienstes stehender Männer, welche diese Zeitschrift wahrhaft zieren, und daß eben dieses von unberechnenbarem Einflusse war, kann nicht geläugnet werden. Aber auch für den Forstmann unserer Tage hat dieses Journal noch großen Werth und zwar unseres Ermessens einen zwiefachen; einmal bietet es in historischer Hinsicht einen großen Schatz, dann ist manches das Technische Betreffende so wahr und richtig, daß wir daraus die Ueberzeugung schöpfen, daß unsere Vorfahren wahrlich schon tüchtige Vorschritte gemacht hatten und daß mancher der heutigen Büchermacher seine Weisheit aus diesem Schachte zu Tage förderte und uns mit anderen Worten alte Geschichten erzählt. — An der Art und dem Geiste übrigens, wie dieses Journal redigirt ist, hätten sich einige unserer späteren Zeitschrifts-Redactoren immerhin ein Beispiel nehmen können. Wenn dieses unser allgemeines Urtheil über das Ganze des Archives ist: so ziehen wir, das Alte mit dem Neuen vergleichend, das Erstere vor, weil es mehr treffliche Arbeiten auch für den Praktiker enthält, wogegen das Neue in literärischer Hinsicht und in Bezug auf die Gesetzgebung reichhaltiger ist. Ganz unbefriedigt wird Niemand beide Werke aus der Hand legen.

V. Journal für das Forst- u. Jagd-Wesen, herausgeg. von J. D. Reitter, herzogl. würtemb. Büchsenspänner ꝛc. (späterhin Forstrath) zu Stuttgart.

Dem ersten Plane gemäß, sollte von dieser Zeitschrift jährlich ein Band in zwei Hälften, in sechsmonatlichen Zwischenräumen erscheinen, welches aber im Verfolge nicht genau eingehalten wurde. Ueberall liegen 5 Bände derselben in Octav vor, und ist der erste 1790 und die zweite Hälfte des 5. Bandes 1799 bei Siegfried Lebrecht Crusius in Leipzig herausgekommen. Die Gegenstände, welche in diesem Journale vorkommen, sind, wie sie die Herausgeber selbst angeben, folgende: I. Neue Abhandlungen, Beobachtungen, Versuche und Erfahrungen über alle Theile der Forst- und Jagd-Wissenschaft. II. Zweckmäßige Aufsätze, Beobachtungen und Versuche über Forst- und Jagdgegenstände, welche sich in anderen Journalen, Magazinen und periodischen Schriften befinden, weil Forst- und Jagdbediente wegen einzelner, in jenen Schriften zerstreuter, vortrefflicher Aufsätze sich nicht diese Journale kaufen können. Die Quelle ist jedesmal angezeigt. III. Auszüge aus theuren Werken, welche die meisten Unterforstbedienten sich nicht kaufen können. IV. Neue Anstalten und Einrichtungen im Forstwesen in den verschiedenen Ländern, z. B. neue merkwürdige Verordnungen, Rescripte, Instructionen ꝛc. V. Anzeigen von Forst- und Jagdschriften, nebst der Beurtheilung der bereits erschienenen. VI. Preisaufgaben in Forst- u. Jagdsachen. VII. Kurze vermischte Nachrichten z. B. von Erfindungen, Beförderungen, Ehrenbezeugungen. VIII. Nachrichten von den merkwürdigsten Lebensumständen verstorbener, um das Forstwesen verdient gemachter Männer. IX. Anzeige der Holzpreise in den verschiedenen deutschen Staaten.

Der größte Theil der Abhandlungen ist aus den Lehren vom Waldbaue, vom Forstschutz und von der Forstbenutzung. Wir finden unter denselben recht viele, noch jetzt lesenswerthe Arbeiten, und begegnen manchen in der Literatur bekannten Mann, z. B. Käpler, Ottelt, Heinrich Cotta, Laurop u. s. f. als Mitarbeiter. Daß vorzüglich die Forste Süddeutschlands dabei berücksichtigt sind, ist schon durch die Stellung und den Wohnort der Herausgeber erklärlich, aber nichts desto weniger bleiben manche Beiträge auch für das übrige Deutschland von Interesse. Es war, während des Erscheinens dieses Journals, die Zeit, daß der Fehmelbetrieb immer mehr verbannt wurde und daß man mit der regelmäßigeren Bewirthschaftung der Forste über die richtige



Digitized by Google

Umtriebszeit sich zu vereinigen suchte. Darüber und über die richtige Jahreszeit zum Hiebe finden wir die meisten Aufsätze unter der Rubrik Waldbau. Daneben nehmen das Forstkulturwesen und die Empfehlung einzelner Lieblingsholzarten der damaligen Zeit, z. B. der Birke, den größten Raum ein. Unter der Lehre vom Forstschutz sind die Insekten-Verheerungen, namentlich im 4. Bande 1. u. 2. Heft, besprochen, neben manchen anderen tüchtigen Arbeiten. Die Forsttechnik beschäftiget sich vorzüglich mit der Köhlerei.

Wenig finden wir über Forst-Taxation, welche damals im Entstehen, eigentlich mehr angebauet zu sehen, zu erwarten stand. Forstpolizei, Forst- und Jagdgesetzgebung sind ebenfalls nicht vielseitig behandelt. Meist sind nur Verordnungen abgedruckt und eigentlich ist nur ein Aufsatz (2. Band, 2. Heft, S. 158) von größerem Belange. Den Forstlehranstalten, welche eben in jener Zeit sich mehr auszubreiten begannen und deren Wichtigkeit man vollständig erkannt hatte, ist mehr Raum gewidmet. Dieser Abschnitt ist durch einige interessante Aufsätze ausgezeichnet. — Biographien und Necrologe finden wir nur drei. Die II. und III. Abtheilung des Plans nimmt nur wenig Raum ein; Beweis, daß es nicht an Original-Arbeiten fehlte, denn bei der Masse von Forstschriften, welche damals Deutschland überfluthete, würde es leicht gewesen sein, Auszüge in großer Menge zu liefern.

Die Jagd-Naturgeschichte beschäftiget sich vorzüglich mit der Streitfrage über die Brunftzeit des Rehwildes. Diese Abtheilung sowohl, wie die Jagdkunde, sind nur wenig bearbeitet. Bei dem übermäßigen Wildstande, der damals noch in vielen Gegenden Deutschlands bestand, und da man die großen Nachtheile desselben einzusehen anfing, erhoben sich viele und laute Stimmen gegen das arme Wild. Unter den Forstleuten trat damals eben die Mode ein, nur Forstmann und durchaus kein Jäger sein zu wollen. Dazu gehört aber der Herausgeber nicht, obwohl seine Zeitschrift beweiset, daß er das Forstwesen höher stellte, als die Jagd.

Was die Recensionen anbelangt, so giebt im ersten Bande der Herausgeber den Gesichtspunkt an, woraus diese bearbeitet sind. Es sollen Auszüge aus den zu beurtheilenden Schriften geliefert und daran das Urtheil geknüpft werden. Die größte Anzahl der Kritiken ist mit vieler Sachkenntniß geschrieben, und da wo der Recensent glaubte tadeln zu müssen, ist dieser Tadel mild und nie sind Persönlichkeiten eingemischt.

Unser Gesammt-Urtheil über dieses Journal sprechen wir nun dahin aus, daß dasselbe zu seiner Zeit eine wahre Lücke in der Literatur ausgefüllt hat und daß man es als ein treffliches Werk anerkennen muß. Die Schreibart ist, selbst für die jetzige Zeit, im Ganzen gut, tritt wenigstens nur in wenigen Aufsätzen störend entgegen. Manche Abhandlungen verdienen noch jetzt Beachtung; viele interessante Notizen und Erfahrungen, auch für den Praktiker beachtenswerth, sind darin enthalten, der Forstmann aber, welchem das Fortschreiten seines Faches am Herzen liegt, darf dasselbe auf keine Weise unberücksichtigt lassen, um dem Gange der wissenschaftlichen Entwickelung desselben vollständig folgen zu können. Eine Vergleichung dieser Zeitschrift mit den früheren läßt die großen Fortschritte des Forstwesens in einem kurzen Zeitraume deutlich wahrnehmen und in Hinsicht seines reellen Werthes für die Waldbehandlung selbst, geben wir derselben den Vorzug vor dem gleichzeitig erschienenen Archiv. (Fortsetzung folgt.)

2.

Anleitung zur landwirthschaftlichen Holzzucht und Waldbenutzung, von G. v. Schultes. Ein Noth- und Hülfsbüchlein für Privatwaldbesitzer, Gemeinde-Vorsteher, Oeconomie-Verwalter ɩc., auch zur Belehrung für die reife Jugend. Gotha 1841.

Ein verdienstliches Bemühen, dem Gutsbesitzer in einem faßlichen Vortrage den Werth des Waldbodens, wie dessen zweckmäßige Behandlung und Schonung recht ans Herz zu legen, liegt vor uns in dem angezeigten Buch des herzogl. Forstmeisters und Regierungsrathes von Schultes in Coburg, den wir schon als Herausgeber eines seit 3 Jahren erscheinenden Taschenbuchs für Forstmänner kennen. Es ist dieses Bemühen auch in sofern zu beachten, als unsere Wirthschaft in Staatswaldungen von vielem Unwesentlichen zu reinigen und einfacher darzustellen ist, wenn sie bei dem Privatwaldbesitzer Eingang finden soll. Dieser läßt sich um so weniger auf alle in Staatswaldungen vorgeschriebenen Bedingungen einer pfleglichen Wirthschaft ein, als in unsern Lehrbüchern nicht allein viele Widersprüche vorkommen, aus denen er sich nicht herauswinden kann, überdies auch Forderungen polizeilicher Natur, von strenger Nachhaltigkeit, auf Zuwachsmaximum gegründet, vorangestellt werden, so daß, wie der Verf. in der Vorrede sich sehr richtig äußert „dieselben dem Landmann schon aus dem Grunde unzugänglich sind, weil sie aus einem fiscalischen Gesichtspunkt geflossen und nur für den Staatsdienst abgefaßt sind." — Diese wollen sich weder mit seinen landwirthschaftlichen, noch Geldinteressen vertragen. Er bedarf vielmehr eines Leitfadens, der ihn

Digitized by Google

anweis't, alles das zu vereinigen, was jenen Forderungen nicht störend entgegentritt, z. B. ihm das Streurechen, die Frucht- und Grasnutzung, überhaupt die Verbindung der Holz- und Feldwirthschaft auf eine zweckmäßige Weise darzustellen. — Das alles sind jetzt Lebensfragen geworden, die von einsichtsvollen, übersichtlich gebildeten und erfahrnen Forstmännern in gehöriges Licht gesetzt werden müssen. — Hiezu ist v. S., der selbst Wirthschafter war, der viele Reisen, namentlich nach Böhmen, gemacht (wo die Wälder von den großen Güterbesitzern im Ganzen mit Umsicht, Fleiß und höheren Ertrag benutzt werden), geeignet; zumal er in allen seinen Ansichten von einem Gesichtspunkte ausgeht, der jeden Forstmann ansprechen muß, welcher seinen Beruf mit Geschmack und Liebe treibt und nicht bloß einseitiger Holzzüchtler ist. — Wir sind jetzt wohl mehr als je dazu berufen, dem Privaten mit Rath und That an die Hand zu gehen, seine öden Weideplätze, die Möser und unfruchtbaren Raine mit einer Production zu beleben, die ihm bei so hohen Holzpreisen einen einträglichen Nutzen auch deshalb verspricht, weil durch zweckmäßigen Holzanbau, der nicht immer ein geschlossener Wald zu sein braucht, das Klima gewinnt und ihn zur Kultur anderer Gewächse vorbereitet. Die Frage ist nur die: auf welche Weise wir ihm das am besten beibringen? — Gewiß zunächst durch Musterwirthschaften, durch Vorbilder und praktische Anleitung! Allein damit geben sich die zunächst mit dem Landmann in Verkehr tretenden Forstbeamten nicht oft genug ab und sind meistens wenig geneigt, ihm Mittel und Wege an Händen zu geben, wie er dazu gelangt, eine verständige Feld- und Holzwirthschaft einzuführen. —

„Für Alle — sagt der Verf. — scheint ein Leitfaden, ein kurzes, bündiges, populär abgefaßtes, zugleich wohlfeiles Büchlein nicht unwillkommen zu sein.“ — Allerdings, — dem Referenten scheint die vorliegende 9½ Bogen haltende Anleitung der Sache zu entsprechen; im Gothaischen wurde auch für dienlich erachtet, dieselbe an Gemeindsvorstände unentgeldlich zu vertheilen. — Als Vorgänger ächt populärer Forstschriftsteller können wir zur Zeit noch Wenige anführen, denen es gelungen, wie Kasthofer's „Lehrer im Walde“ dem Volke Nutzen und Anbau der Wälder so einleuchtend zur Kenntniß zu bringen. Schwer ist es, den rechten Ton des Unterrichts zu treffen und in der That, was man sagt, „populär“ zu sein. Daß v. S. sich angelegen sein ließ, diese Aufgabe zu lösen, ist nicht zu verkennen.

Im I. Hauptstück giebt der Verf. eine kurze und richtige Kenntniß sämmtlich nützlicher Holzarten, die er ganz nach landwirthschaftlicher Ansicht nach 3 Eigenschaften ordnet, als: a) Mast- und Eckerrichttragende, b) die das beste Laubfutter geben, und c) welche sich durch ihren Holzwerth besonders auszeichnen. Unter die ersteren (in älterer Zeit schon „fruchttragende“ genannt) auch die Zürbelkiefer aufzunehmen (für welche übrigens Ref. die besondere Vorliebe mit dem Verf. ganz theilt), scheint deshalb mißlich, weil nicht allein die Anzucht schwierig, sondern auch der langsame Holzwuchs für den Privat-Holzzüchtler ohne Vortheil ist, vielmehr denselben abwendig von allen Anzuchten machen könnte, da selbst die Geduld des Forstmannes kaum hinreicht, die ersten 10 Jahre des Wachsthums zu erwarten. — Dagegen hätte an dessen Stelle der Speyerling (Sorbus domestica) wohl eine Erwähnung verdient, obgleich derselbe nur in Süddeutschland durch Frucht- u. Holzertrag nützlich wird. — Unter die Laubfutter gebenden Bäume hätte dann vor allen die Carolinische Pappel, deren Laub von Cotta als das beste und ergiebigste Pferdefutter erwähnt wird, nicht vergessen, endlich auch das Laub der Hasel und Akazien angeführt werden dürfen. Dieser letzteren erwähnt der Verfasser auch in der dritten Abtheilung nicht, obgleich sie in den wärmeren Sandgegenden vor Allem dem Privaten den schnellsten und größten Nutzen gewährt; dagegen finden wir hier wie billig die Schwarzkiefer angeführt, die wegen der Harz- wie auch Holzbenutzung wohl eines der nützlichsten Nadelhölzer für den Privaten sein dürfte. Vor allen werden die Pappeln und speciell die P. monilifera, die Canadische, als eine der allernützlichsten für die Privatholzzucht angeführt, der man nicht genugsam Gutes nachsagen kann, so wenig auch der Forstmann mit dieser Familie zu thun haben mag.

Im II. Hauptstück geht der Verfasser die künstliche Waldkultur durch. Saat und Pflanzung werden nach den verschiedenen Holzarten aufgeführt. Ohne mich darüber weitläuftiger aufzuhalten, da das Bekannte in gedrungener Festhaltung der Hauptsache aufs Zweckmäßigste durchgeführt und namentlich auch der Bodenauflockerung die nöthige Aufmerksamkeit gewidmet ist, gehe ich zum Wichtigsten, nämlich dem III. Hauptstück über, welches die Holzerziehung lehrt und wie die Waldungen nach dem verschiedenen Nutzen, den sie gewähren sollen, behandelt werden müssen, wobei die Verschiedenheit und Eigenschaften der Hölzer so weit berücksichtigt sind, als solches für den Landmann nöthig erscheint.



Digitized by Google

Umtriebszeit sich zu vereinigen suchte. Darüber und über die richtige Jahreszeit zum Hiebe finden wir die meisten Aufsätze unter der Rubrik Waldbau. Daneben nehmen das Forstkulturwesen und die Empfehlung einzelner Lieblingsholzarten der damaligen Zeit, z. B. der Birke, den größten Raum ein. Unter der Lehre vom Forstschutz sind die Insekten-Verheerungen, namentlich im 4. Bande 1. u. 2. Heft, besprochen, neben manchen anderen tüchtigen Arbeiten. Die Forsttechnik beschäftiget sich vorzüglich mit der Köhlerei.

Wenig finden wir über Forst-Taxation, welche damals im Entstehen, eigentlich mehr angebauet zu sehen, zu erwarten stand. Forstpolizei, Forst- und Jagdgesetzgebung sind ebenfalls nicht vielseitig behandelt. Meist sind nur Verordnungen abgedruckt und eigentlich ist nur ein Aufsatz (2. Band, 2. Heft, S. 158) von größerem Belange. Den Forstlehranstalten, welche eben in jener Zeit sich mehr auszubreiten begannen und deren Wichtigkeit man vollständig erkannt hatte, ist mehr Raum gewidmet. Dieser Abschnitt ist durch einige interessante Aufsätze ausgezeichnet. — Biographien und Necrologe finden wir nur drei. Die II. und III. Abtheilung des Plans nimmt nur wenig Raum ein; Beweis, daß es nicht an Original-Arbeiten fehlte, denn bei der Masse von Forstschriften, welche damals Deutschland überfluthete, würde es leicht gewesen sein, Auszüge in großer Menge zu liefern.

Die Jagd-Naturgeschichte beschäftiget sich vorzüglich mit der Streitfrage über die Brunftzeit des Rehwildes. Diese Abtheilung sowohl, wie die Jagdkunde, sind nur wenig bearbeitet. Bei dem übermäßigen Wildstande, der damals noch in vielen Gegenden Deutschlands bestand, und da man die großen Nachtheile desselben einzusehen anfing, erhoben sich viele und laute Stimmen gegen das arme Wild. Unter den Forstleuten trat damals eben die Mode ein, nur Forstmann und durchaus kein Jäger sein zu wollen. Dazu gehört aber der Herausgeber nicht, obwohl seine Zeitschrift beweiset, daß er das Forstwesen höher stellte, als die Jagd.

Was die Recensionen anbelangt, so giebt im ersten Bande der Herausgeber den Gesichtspunkt an, woraus diese bearbeitet sind. Es sollen Auszüge aus den zu beurtheilenden Schriften geliefert und daran das Urtheil geknüpft werden. Die größte Anzahl der Kritiken ist mit vieler Sachkenntniß geschrieben, und da wo der Recensent glaubte tadeln zu müssen, ist dieser Tadel mild und nie sind Persönlichkeiten eingemischt.

Unser Gesammt-Urtheil über dieses Journal sprechen wir nun dahin aus, daß dasselbe zu seiner Zeit eine wahre Lücke in der Literatur ausgefüllt hat und daß man es als ein treffliches Werk anerkennen muß. Die Schreibart ist, selbst für die jetzige Zeit, im Ganzen gut, tritt wenigstens nur in wenigen Aufsätzen störend entgegen. Manche Abhandlungen verdienen noch jetzt Beachtung; viele interessante Notizen und Erfahrungen, auch für den Praktiker beachtenswerth, sind darin enthalten, der Forstmann aber, welchem das Fortschreiten seines Faches am Herzen liegt, darf dasselbe auf keine Weise unberücksichtigt lassen, um dem Gange der wissenschaftlichen Entwickelung desselben vollständig folgen zu können. Eine Vergleichung dieser Zeitschrift mit den früheren läßt die großen Fortschritte des Forstwesens in einem kurzen Zeitraume deutlich wahrnehmen und in Hinsicht seines reellen Werthes für die Waldbehandlung selbst, geben wir derselben den Vorzug vor dem gleichzeitig erschienenen Archiv. (Fortsetzung folgt.)

2.

Anleitung zur landwirthschaftlichen Holzzucht und Waldbenutzung, von G. v. Schultes. Ein Noth- und Hülfsbüchlein für Privatwaldbesitzer, Gemeinde-Vorsteher, Deconomie-Verwalter 2c., auch zur Belehrung für die reife Jugend. Gotha 1841.

Ein verdienstliches Bemühen, dem Gutsbesitzer in einem faßlichen Vortrage den Werth des Waldbodens, wie dessen zweckmäßige Behandlung und Schonung recht ans Herz zu legen, liegt vor uns in dem angezeigten Buch des herzogl. Forstmeisters und Regierungsrathes von Schultes in Coburg, den wir schon als Herausgeber eines seit 3 Jahren erscheinenden Taschenbuchs für Forstmänner kennen. Es ist dieses Bemühen auch in sofern zu beachten, als unsere Wirthschaft in Staatswaldungen von vielem Unwesentlichen zu reinigen und einfacher darzustellen ist, wenn sie bei dem Privatwaldbesitzer Eingang finden soll. Dieser läßt sich um so weniger auf alle in Staatswaldungen vorgeschriebenen Bedingungen einer pfleglichen Wirthschaft ein, als in unsern Lehrbüchern nicht allein viele Widersprüche vorkommen, aus denen er sich nicht herauswinden kann, überdies auch Forderungen polizeilicher Natur, von strenger Nachhaltigkeit, auf Zuwachsmaximum gegründet, vorangestellt werden, so daß, wie der Verf. in der Vorrede sich sehr richtig äußert „dieselben dem Landmann schon aus dem Grunde unzugänglich sind, weil sie aus einem fiscalischen Gesichtspunkt geflossen und nur für den Staatsdienst abgefaßt sind.“ — Diese wollen sich weder mit seinen landwirthschaftlichen, noch Geldinteressen vertragen. Er bedarf vielmehr eines Leitfadens, der ihn

Digitized by Google

anweist, alles das zu vereinigen, was jenen Forderungen nicht störend entgegentritt, z. B. ihm das Streurechen, die Frucht- und Grasnutzung, überhaupt die Verbindung der Holz- und Feldwirthschaft auf eine zweckmäßige Weise darzustellen. — Das alles sind jetzt Lebensfragen geworden, die von einsichtsvollen, übersichtlich gebildeten und erfahrnen Forstmännern in gehöriges Licht gesetzt werden müssen. — Hiezu ist v. S., der selbst Wirthschafter war, der viele Reisen, namentlich nach Böhmen, gemacht (wo die Wälder von den großen Güterbesitzern im Ganzen mit Umsicht, Fleiß und höheren Ertrag benutzt werden), geeignet; zumal er in allen seinen Ansichten von einem Gesichtspunkte ausgeht, der jeden Forstmann ansprechen muß, welcher seinen Beruf mit Geschmack und Liebe treibt und nicht bloß einseitiger Holzzüchtler ist. — Wir sind jetzt wohl mehr als je dazu berufen, dem Privaten mit Rath und That an die Hand zu gehen, seine öden Weideplätze, die Möser und unfruchtbaren Raine mit einer Production zu beleben, die ihm bei so hohen Holzpreisen einen einträglichen Nutzen auch deshalb verspricht, weil durch zweckmäßigen Holzanbau, der nicht immer ein geschlossener Wald zu sein braucht, das Klima gewinnt und ihn zur Kultur anderer Gewächse vorbereitet. Die Frage ist nur die: auf welche Weise wir ihm das am besten beibringen? — Gewiß zunächst durch Musterwirthschaften, durch Vorbilder und praktische Anleitung! Allein damit geben sich die zunächst mit dem Landmann in Verkehr tretenden Forstbeamten nicht oft genug ab und sind meistens wenig geneigt, ihm Mittel und Wege an Händen zu geben, wie er dazu gelangt, eine verständige Feld- und Holzwirthschaft einzuführen. —

„Für Alle — sagt der Verf. — scheint ein Leitfaden, ein kurzes, bündiges, populär abgefaßtes, zugleich wohlfeiles Büchlein nicht unwillkommen zu sein.“— Allerdings, — dem Referenten scheint die vorliegende 9½ Bogen haltende Anleitung der Sache zu entsprechen; im Gothaischen wurde auch für dienlich erachtet, dieselbe an Gemeindsvorstände unentgeldlich zu vertheilen. — Als Vorgänger ächt populärer Forstschriftsteller können wir zur Zeit noch Wenige anführen, denen es gelungen, wie Kasthofer's „Lehrer im Walde“ dem Volke Nutzen und Anbau der Wälder so einleuchtend zur Kenntniß zu bringen. Schwer ist es, den rechten Ton des Unterrichts zu treffen und in der That, was man sagt, „populär“ zu sein. Daß v. S. sich angelegen sein ließ, diese Aufgabe zu lösen, ist nicht zu verkennen.

Im I. Hauptstück giebt der Verf. eine kurze und richtige Kenntniß sämmtlich nützlicher Holzarten, die er ganz nach landwirthschaftlicher Ansicht nach 3 Eigenschaften ordnet, als: a) Mast- und Eckerrichttragende, b) die das beste Laubfutter geben, und c) welche sich durch ihren Holzwerth besonders auszeichnen. Unter die ersteren (in älterer Zeit schon „fruchttragende“ genannt) auch die Zürbelkiefer aufzunehmen (für welche übrigens Ref. die besondere Vorliebe mit dem Verf. ganz theilt), scheint deshalb mißlich, weil nicht allein die Anzucht schwierig, sondern auch der langsame Holzwuchs für den Privat-Holzzüchtler ohne Vortheil ist, vielmehr denselben abwendig von allen Anzuchten machen könnte, da selbst die Geduld des Forstmannes kaum hinreicht, die ersten 10 Jahre des Wachsthums zu erwarten. — Dagegen hätte an dessen Stelle der Speyerling (Sorbus domestica) wohl eine Erwähnung verdient, obgleich derselbe nur in Süddeutschland durch Frucht- u. Holzertrag nützlich wird. — Unter die Laubfutter gebenden Bäume hätte dann vor allen die Carolinische Pappel, deren Laub von Cotta als das beste und ergiebigste Pferdefutter erwähnt wird, nicht vergessen, endlich auch das Laub der Hasel und Akazien angeführt werden dürfen. Dieser letzteren erwähnt der Verfasser auch in der dritten Abtheilung nicht, obgleich sie in den wärmeren Sandgegenden vor Allem dem Privaten den schnellsten und größten Nutzen gewährt; dagegen finden wir hier wie billig die Schwarzkiefer angeführt, die wegen der Harz- wie auch Holzbenutzung wohl eines der nützlichsten Nadelhölzer für den Privaten sein dürfte. Vor allen werden die Pappeln und speciell die P. monilifera, die Canadische, als eine der allernützlichsten für die Privatholzzucht angeführt, der man nicht genugsam Gutes nachsagen kann, so wenig auch der Forstmann mit dieser Familie zu thun haben mag.

Im II. Hauptstück geht der Verfasser die künstliche Waldkultur durch. Saat und Pflanzung werden nach den verschiedenen Holzarten aufgeführt. Ohne mich darüber weitläuftiger aufzuhalten, da das Bekannte in gedrungener Festhaltung der Hauptsache aufs Zweckmäßigste durchgeführt und namentlich auch der Bodenauflockerung die nöthige Aufmerksamkeit gewidmet ist, gehe ich zum Wichtigsten, nämlich dem III. Hauptstück über, welches die Holzerziehung lehrt und wie die Waldungen nach dem verschiedenen Nutzen, den sie gewähren sollen, behandelt werden müssen, wobei die Verschiedenheit und Eigenschaften der Hölzer so weit berücksichtigt sind, als solches für den Landmann nöthig erscheint.



Digitized by Google

Vor allem müssen denselben die letzten §§. ansprechen, wo von der Behandlung die Rede ist, wenn die Wälder nicht allein Holz abwerfen, sondern auch dem Ackerbau u. der Viehzucht dienen sollen. Das ist der schwierigste Punkt, aber auch die wichtigste Aufgabe für die Privatwaldwirthschaft, die zu lösen deshalb immer bedenklich erscheint, weil das Maaß der Nebennutzung nicht übertrieben werden darf, vielmehr beständige Ausgleichung der Interessen erfordert, welche die Holzerziehung und der Anbau der übrigen Produkte in Anspruch nehmen. — Der Verf. sucht die richtigen Begriffe und Anwendung der Waldfeldwirthschaft zu entwickeln und Mittel anzugeben, wie man Streu, Mast, Futter und Feldfrüchte neben dem Holze erziehen könne, ohne den Wald zu ruiniren. — Bei der Streu ist die Moosdecke nicht erwähnt worden, obgleich solche an vielen Orten unter die wesentlichsten Streusurrogate gehört. — Zum Anbau von Feldfrüchten zwischen den in räumiger Stellung gepflanzten Baumreihen wird folgende Fruchtfolge empfohlen: Kartoffeln, Gerste, Hafer und wieder Kartoffeln. Vom Staudenkorn, was in Böhmen und im Odenwald in den Hackwaldungen nun auch gebaut wird, rühmt der Verf. den Ertrag als 11fach an, während der Hafer nur eine 8fache Erndte gewährt, die Kartoffel im ersten Jahre 10fach, im vierten nur 3fach. — Auch von der Behandlung der Hackwälder am Rhein und Neckar, welche für mehrere dortige Gegenden (wegen der theuern Eichenloh) eine sehr vortheilhafte Art für Privatwaldungen sein dürfte, giebt dieses Büchlein ebenfalls die nöthige Anleitung. Der Verf. stellt den Geldertrag des Hackwalds so vortheilhaft dar, daß ein Acker bei 16jähr. Umtriebe an Holz und Rinde 93 fl. rein abwerfe und mit Einrechnung 2jähriger Zwischennutzung von Feldfrüchten über 100 fl., mithin eben so viel, als wie der von Ackerland ausmache.*) Uebrigens wird noch ein Beispiel angeführt, wie man auf einem kleinen Raume eine große Masse Holz in unglaublich kurzer Zeit gewinnen könne. Diese Masse findet der Verf. bei der Kiefer nach einer vorausgegangenen 14—15″ tiefen Auflockerung des Bodens, einer 5′ räumigen Stellung und in einer zwölfjährigen Benutzung, indem in solchem Alter bei 1638 Stämmchen Holzmasse gefunden worden: 16⅓ Klftr. zu 100 Kbfß. Masse und 3 Fuder Aststreu ꝛc. Was werden unsere Holzzüchtler dazu sagen, die einen 80- und mehrjährigen Umtrieb als die ergiebigste Production haben wollen? —

*) Also im jährlichen Durchschnitt hiernach 8 fl. 15 kr. Nach anderweitigen Notizen beträgt der Ertrag, nach Abzug der bedeutenden Productionskosten, viel weniger. A. d. R.

Das IV. Hauptstück handelt von der Holzerziehung außer dem Walde. Gewiß für den Privaten und für die Gemeinden ein wichtiger Gegenstand, der vor allem zur Abhülfe der Holztheuerung beitragen könnte, indem überall noch in Deutschland solche Plätze hinreichend zu finden sind, um Besorgniß eines Brennholzmangels zu beseitigen, wenn man sie zur Holzzucht gehörig nutzte. — Ausgemagerte Bergfelder würden erst dadurch wieder fruchtbar gemacht und zur besseren Feldwirthschaft vorbereitet, die dagegen auf den rauhen, kahlen Höhen wieder dem Holzanbau weichen müßten. — Dahin sollten die Regierungen ihren Einfluß verbreiten und das Geeignete anordnen, was vorzüglich Noth thut, um verarmten Gemeinden, die solche Gründe in großer Ausdehnung besitzen, durch Uebernahme der Kultur zu Hülfe zu kommen, da die Vernachlässigung nur darin liegt, daß sie sich weder zu rathen noch zu helfen wissen, oder doch nicht die Mittel besitzen, das Material und die Einsicht herbeizuschaffen, die vor allem nöthig sind, um diese Production zu beleben. —

Möge diesen Unterricht sowohl die Einsicht und Willen, als auch die Thätigkeit beleben, die in unserer Zeit nicht genug für die Holzzucht wirksam sein kann, da überall die Bevölkerung und mit ihr die Holzconsumtion steigt, und in gleichem Maaße der Flößhandel sich immer weiter in Gegenden verbreitet, wo noch vor 10 Jahren es an Brennholzabsatz mangelte. Aber möchten gleichzeitig alle das Forstwesen dirigirenden Stellen auch die Nothwendigkeit ins Auge fassen und bethätigen, daß eine auf physikalisch-klimatischen Grundsätzen ruhende Ausgleichung zwischen Wald und Feld allmählig Eingang finde und mehr das von der Natur zur Holzproduction deutlich ausgeschiedene, durch Unwissenheit verödete Land wieder durch Holzanbau fertilisirt, dagegen dem Landbauer diejenigen Waldparzellen zu seinem Bedarf überlassen werden, welche ihres Bodens und ihrer Lage nach sich nicht mehr als Wald eignen, und dergestalt ein auf allseitige Interessen gegründeter Austausch ins Leben treten. G. 8.

3.

**Die Grundsteuer von der Holzwirthschaft.** Von K. Papius. Frankf. a. M. bei J. D. Sauerländer. 1842. 72 Seiten in 8. Preis 45 kr.

Der Verf. hat bereits in diesen Blättern (Jahrg. 1836 August, 1838 September), so wie im Centralblatt

Digitized by Google

des landw. Vereines in Bayern (1838 S. 209) über dieses Thema sich geäußert und bei der besonderen Herausgabe gegenwärtiger Abhandlung das früher Gesagte zu vervollständigen und zu berichtigen gesucht. Er beginnt mit den allgemeinen Grundsätzen und beleuchtet dann die Momente der Besteuerung des Rohertrages, der davon bei Ermittelung des Reinertrages abzuziehenden Ausgaben, die Veränderungen, welche eine Abänderung des Steuerkapitals — und die Ereignisse, welche einen temporären Nachlaß der Steuer motiviren können. Er hat vorzugsweise Bayern im Auge, nimmt aber auch mitunter auf Bestimmungen Bezug, welche in Preußen gelten.

Nachdem der Verf. in den §§. 3—8 die Bemessung des Steuerkapitals nach dem Werthe der Objecte kurz berührt hat, wendet er sich zur Ermittelung des Rohertrags, des Maßstabs der Besteuerung. Daß er hierbei nur die Hauptnutzung, das Holz, ins Auge faßt, stimmt mit den bekannten Steuergesetzen überein; die allgemeine Weglassung des Stockholzes im §. 8 beruht auf der irrigen Voraussetzung, daß dessen Gewinnung „in den wenigsten Waldungen nach deren Lage und Boden als wirthschaftlich sich zeigen möchte.“ Im §. 9 nimmt der Verfasser die Buche, Kiefer, Fichte und für sumpfige Niederungen die Erle als die einzigen Holzarten an, unter deren Kultur man bei der Einschätzung die betreffenden Holzarten zu subsummiren habe. Was §§. 10—13 für die allgemeine Zugrundlegung eines 30jährigen Umtriebs gesagt ist, widerspricht der Majorität der Thatbestände. Rec. kann sich schon darum nicht hiermit einverstanden erkären und bei dem kurzen Raume, der ihm hier vergönnt ist, nur versichern, daß die Erfahrung, z. B. im Großh. Hessen *), die Unterscheidung der Betriebsart und gewisser örtlicher Umtriebsstufen bei Abschätzung der Normalparzellen, bei Festsetzung der Klassen und der Bonitirung, sich als billig und ausführbar ergeben hat. Was der Forstmann in diesem Buche zunächst sucht, die Andeutung, wie die Waldungen für den Zweck der Besteuerung zu bonitiren, wie zu dem Ende die Normalparzellen und die Bonitätsklassen auszumitteln und was bei der Einschätzung in die Klassen zu beobachten sei, findet er hier nicht oder ist nur theilweise kurz berührt (z. B. in §§. 17 u. 18). In der Berechnung der Preise zum Geldanschlag des Holzes nach dem Durchschnitt einer Zahl Jahre aus einer und derselben Zeit und in der zeitweisen Berücksichtigung der hierin vorgehenden Veränderungen ist Rec. mit dem Verf. einverstanden. — Weise sind die auch vom Verf. empfohlenen Rücksichten auf mittelbare Begünstigung des Fleißes und der Industrie, indem man einerseits den hieraus sich ergebenden höheren Ertrag nicht alsbald besteuert, anderseits den aus Vernachlässigung entstehenden Minderertrag nicht unbesteuert läßt. Größtentheils ergiebt sich dies schon im Allgemeinen, wenn man den nach der örtlichen Kulturart und Bewirthschaftungsweise möglichen Ertrag ansetzt. — Zu den schwierigsten Aufgaben der Steuerschätzung gehören die mit Nutzungsberechtigungen belasteten Waldungen und die Ausscheidung der Antheile am Steuerkapital zwischen Eigenthümer und Berechtigten. Nach §. 26 schlägt der Verf. vor, den Letzteren, wenn seine Berechtigung sich auf Nebennutzung erstreckt, nach Maßgabe der Holzertragsverminderung, welche seine Berechtigung dem Eigenthümer des Waldes veranlaßt, zu besteuern. Die Frage, ob Beiträge zu Bezirks- und Gemeindelasten nicht auch den für den Reinertrag abzuziehenden Ausgaben beizurechnen seien, möchte nicht so allgemein, wie im §. 29, zu verneinen sein.

Die Besteuerung der Waldungen hat schon zu mancherlei Schriften Anlaß gegeben; ihre Abhängigkeit von den allgemeinen Grundsätzen des Steuerwesens überhaupt und die Verschiedenheit der positiven Bestimmungen in den verschiedenen Ländern, erschweren die Einhaltung der Grenzen des Themas; es kommt hier besonders auf Erörterung der Anwendbarkeit des Allgemeinen, auf das Besondere der Waldungen und Bezeichnung der nöthigen Modificationen an. In sofern ein Verf. seine Schrift mehr den Steuerbeamten oder mehr den Forstbeamten widmet, wird er mehr in der einen oder andern Beziehung als bekannt voraussetzen können, dagegen mehr sich auf dasjenige einzulassen haben, was dem Steuer- oder dem Forstbeamten oder dem Waldeigenthümer dabei vorzugsweise obliegt und zu wissen von Interesse ist. Obgleich die vorliegende Schrift dem Rec. weder in der einen noch in der andern Beziehung und noch weniger in beiden zugleich (was ohne nähere Angabe der Tendenz der Fall sein müßte), genügt hat, so erkennt er doch an, daß der Verf. sehr beachtenswerthe Winke über die Beantwortung der mancherlei Fragen, welche sich bei Besteuerung der Waldungen darbieten, ertheilt und daß daher diese Schrift von denen, welche über dieses Thema sich aufzuklären wünschen, ebenwohl gelesen zu werden verdient. 80.

*) Unsere Leser verweisen wir deshalb auf die auch anderwärts wissenswerthen Vorschriften in Nr. 24, 37, 39, 42 des großh. Hess. Regierungsblattes von 1824, vorzüglich auf Nr 9 desselben Reg.-Bl. v. 1825. A. d. Rf.

Digitized by Google

4.

**Praktische Anweisung zur Anstellung von Versuchen u. Benutzung von Erfahrungen für forstwissenschaftliche Zwecke,** von H. G. Pernitzsch, kgl. Sächs. Oberförster. Mit 14 Hülfstafeln. Frankfurt a. M. bei J. D. Sauerländer. 221 S. in 8. geheftet Preis 1 fl. 45 kr.

Der Verf. bezweckt (durch Aeußerungen Cotta's und v. Wedekind's in deren Schriften veranlaßt, wie er im Vorworte bemerkt), praktische Forstwirthe zu Anstellung anderweitiger Versuche und Aufmerkung ihrer Erfahrungen anzuregen. Er handelt, nachdem er in der Einleitung die logischen und materiellen Bedingungen richtiger Beobachtungen kurz berührt hat, zu dem Ende im ersten Abschnitte die Hülfslehren aus der Arithmetik, Stereometrie und Physik ab, erklärt im zweiten seine 14 Hülfstafeln und giebt im dritten Abschnitte Anleitung zur Anstellung von Versuchen, so wie Aufzeichnung von Erfahrungen über mehrere, vorzüglich das Gewicht, den Zuwachs und den Massengehalt betreffende Themata. Im Schlußwort entschuldigt der Verfasser S. 131 den ersten Abschnitt damit, daß dem Praktiker die hier in Betracht kommenden Lehren nicht gerade immer gegenwärtig sein möchten. Obgleich man bei Demjenigen, von dem man die Anstellung brauchbarer Versuche erwartet, wohl das Gegentheil voraussetzen darf, so will Rec. die Entbehrlichkeit des ersten Abschnitts nicht weiter rügen, vielmehr erkennt Rec. die Faßlich- und Bündigkeit des Vorgetragenen an; consequenter Weise hätte übrigens der Verf. eben so viel Grund gehabt, auch hier die Logarithmen und deren Gebrauch zu erläutern.

In den Tafeln I. sind zur gegenseitigen Verwandlung der Längen-, Flächen- u. Körpermaaße von 27, vorzüglich deutschen Staaten oder Hauptorten, die Factoren gegeben, diese vom Verf. nach den Löhmann'schen und v. Holleben'schen Tafeln berechnet. Derselbe scheint Schneider's verdienstvolles Taschenbuch (m. s. Seite 480 G. dieser Zeitung Jahrg. 1840) nicht zu kennen; es würde ihm bei diesen Tafeln von Nutzen gewesen sein.*) In sofern der Forstwirth nicht im Besitze der Originalwerke ist, mögen ihm die hier mitgetheilten Tafeln eine willkommene Zugabe sein, um so mehr, da von sämmtlichen 27 Staaten nicht bloß die Factoren in Bezug auf den einen oder den anderen, sondern gegenseitig in Bezug auf alle hier zusammengestellt sind. — Die Tafel II. giebt das Gewicht eines Kubikfuß Regenwassers an, für alle in Tafel I. vorkommenden Länder und Orte nach den hierin gebräuchlichen Fußen und Pfunden, eine wesentliche Erleichterung zur Verwandlung der specifischen in absolute oder in relative Gewichtsangaben. — In Tafel III. und IV. sind für runde Holzstücke von 1/2, 2 1/2, 3, 3 1/2 und 4 Fuß Länge die Kubikinhalte nach Verschiedenheit ihrer Stärke für Duodecimal- u. Decimalmaaß enthalten. Der Verf. hat ihnen eine abweichende Einrichtung gegeben, nämlich in Tafel III. a. zur Bestimmung des Kubikinhalts der Cylinder bei in Linien gegebenen doppelten Durchmessern die Eingangsspalte aus der Summe des oberen und unteren Durchmessers des betreffenden Holzstücks für die Fälle gebildet, worin man diese beiden Dimensionen mißt, in Tafel IV. a. dagegen für die Fälle, worin nur der mittlere Umfang gemessen worden ist. Da diese Tafeln vorzüglich zur Berechnung der Schaft- und Astsectionen bei Berechnung des Inhalts liegender Stämme und runder Stücke des Klafterholzes bestimmt sind, diese aber meistens der Gestalt eines abgekürzten Kegels näher kommen, so hat der Verf. in Tafel III. b. und IV. b. die Inhalts-Differenzen zusammengestellt, welche demnach dem arithmetischen Mittel des oberen und unteren Durchmessers der nach dem mittleren Umfange in Tafel III. a. oder IV. b. aufgesuchten Kubikinhalten beigefügt werden, um diesen zu einem abgekürzten Kegel zu ergänzen. — In Tafel V. findet man die Massen, welche ein hohler Cylinder, z. B. ein dessen Höhlung umgebender hölzerner Ring nach Verschiedenheit seiner Stärke enthält. — Das Täfelchen IV. giebt für 1' hohe Kegel ihren Kubikinhalt nach Verschiedenheit des Durchmessers von

*) Der Verf. nimmt den Sächs. Fuß netto einer halben Elle gleich an. Nach Reisch's Rechnungstafeln S. 49 hat, mit Berufung auf amtl. Nachricht, der Sächs. Fuß statt 125.568 nur 125.537 Pariser Linien. Woher dieser Unterschied? — Die Frage des Verf. über das großh. Hessische Maaß S. 40 unserer vorliegenden Schrift beantwortet Rec. bejahend; des Verfassers Angaben sind richtig, nur führt die Zusammensetzung von 10 Fuß nicht den Namen Ruthe, sondern Klafter. Dies großh. Hess. Maaß gründet sich allerdings auch auf das metrische, 1/4 Meter = 1 Hess. Fuß, 1/4 Hectare = 1 Hess. Mrg. — Der Verf. theilt abweichend auch den Duodecimalzoll statt in 12 in 10 Linien ein und erhält so 120 statt 144 Linien auf den Fuß. — Da der Preuß. Fuß größer ist als der Sächsische, so verhält er sich zu diesem wie 1108... zu 1000 (oder wie 1000 zu 902) nicht aber umgekehrt, wie Seite 41 in einem Exempel angeführt, welches übrigens hier nicht auf einem Fehler, sondern nur auf einer Nachlässigkeit des Ausdrucks beruht.

Anmerk. d. Recensenten.

Digitized by Google

½ bis 60 Zoll, von ½ zu ½ Zoll steigend. — Die Tafel VII. a. enthält die Verhältnißzahlen des Inhalts ganzer Stämme sammt allen Aesten, jedoch mit Ausschluß des Erdholzes für 15 gewöhnliche Holzarten nach den Versuchen des Verfassers abgetheilt in Vollholzige, Normale und Abholzige, für welche letztere Klassification das Verhältniß des mittleren zum unteren Durchmesser als Maaßstab jedesmal angegeben ist. Wir billigen dies; wir würden aber statt der Bemerkung, wie man die Verhältnißzahl zum Kegel in die zum Cylinder verwandeln könne, lieber gesehen haben, daß der Verf. die Spalte für jene (für den „Factor") in zwei Unterspalten, die eine für den Kegel, die andere für den Cylinder, getheilt hätte. Unter VII. b. folgen nun die auf den Grund der Verhältnißzahlen von VII. a. berechneten Tafeln zur Bestimmung des Gesammtinhaltes von Buchen-, Eichen-, Fichten- und Kiefernstämmen bei gegebener Länge und Durchmesser, je nachdem sie vollholzig, normal oder abholzig sind, vor deren Gebrauch Rec. jedoch räth, concrete Versuche anzustellen. — In Tafel VIII. theilt der Verf. die Ergebnisse seiner Versuche über den Massengehalt von aufgeschichteten Klafterhölzern und Reisiggebunden mit; der Gebrauch dieser Tafel würde erleichtert, wenn außer dem Kubikfuß die Verhältnißzahlen der Masse zum Raum beigefügt wären. In Tafel IX. finden wir eine Zusammenstellung des specifischen Gewichts der meisten baumartigen Hölzer nach Hartig's, Wernek's, König's und Pernitzsch's (des Verf.) Versuchen, je nachdem das Holz frisch, trocken oder dürr war. Wir bedauern, daß der Verf. seine Forschungen nicht auf Unterscheidung von Stockholz, Schaftholz, Astholz und Reisholz, so wie von jungem und altem Schaftholz, erstreckt hat, was um so nöthiger erscheint, da er bei Ermittelung des Kubikinhalts des Reisigs nur das Vehikel des Gewichts benutzt. — Tafel X. enthält die Ergebnisse von Hartig's, Wernek's und Rumford's Versuchen über die specifische Heizkraft der wichtigsten Holzarten, die Buche gleich Eins angenommen. Eine beachtenswerthe Zugabe hierbei ist die Tafel XI, welche aus dem allg. Anzeiger der Deutschen G. Herbst's Versuche mittheilt, neben dem Namen der Holzart enthaltend: A. die Sauerstoffmengen, welche gleiche Gewichtstheile der vorgenannten Holzarten beim Verbrennen consumiren; B. das specifische Gewicht der Holzart; C. das Verhältniß des consumirten Sauerstoffs bei gleichem Volumen des Holzes; D. die Schwindverhältnisse des Holzes beim Uebergange aus dem frischen in den trockenen Zustand; E. die hiernach berechneten Heizkräfte eines im grünen Zustande gleichen Volumens nach dessen Austrocknung; F. die Verhältnisse des dem Holze inhärirenden Wasserstoffs; G. die aus Division dieser Verhältnißzahlen mit der specifischen Schwere sich ergebenden Quotienten. — Tafel XII. enthält die Verhältnißzahlen der Festigkeit (Zerreißbarkeit, Zähigkeit) der wichtigsten Holzarten nach Eytelweins Versuchen; Tafel XIII. des Verf. Versuche über das Schwinden der verschiedenen Hölzer (d. h. die Verminderung des Kubikinhalts, der Länge, der Breite oder Dicke beim Uebergang vom frischen in den trockenen und in den dürren Zustand); endlich Tafel XIV. die Verhältnisse des Ausbringens von Kohlen des Buchen- und Fichten-Scheit-, Stangen- und Stockholzes nach v. Berg, nach dem sächs. Bergkalender und nach des Verfassers Beobachtungen.

Die Anweisung, welche der Verf. im dritten Abschnitte ertheilt, um Versuche anzustellen und Erfahrungen aufzuzeichnen, beginnt mit einer Angabe der vorzugsweisen Gegenstände solcher Versuche, welche sich auf einige physische Eigenschaften der Hölzer, auf den Gehalt einzelner Stämme und ganzer Bestände, auf die Sortimentverhältnisse, den Zuwachs, auf die Dauerhaftigkeit bei Verwendung zu Bau- und Nutzholz, die Heizkraft und die Kohlenmenge beschränkt. Dies ist allerdings der enge Kreis, in dem sich seither meistens unsere Experimentirung bewegte, aber nur ein sehr kleiner Theil der Versuche und Beobachtungen, die wir anstellen müssen, um unsere Erfahrungswissenschaft in allen ihren Fächern erfahrungsmäßig zu begründen. Da der Verf. sich im Vorworte auf v. Wedekind beruft, so verweisen wir denselben auf v. Wedekind's Grundzüge der forstlichen Verhältnißkunde oder Statik S. 147 ꝛc. des 18. Hefts der neuen Jahrbücher der Forstkunde, woraus die ungeheueren Lücken erhellen, welche der Kreis übrig läßt, auf den der Verf. sich beschränkt, ungeachtet des allgemeinen Titels seiner Anweisung „für forstwissenschaftliche Zwecke." — Die Grundsätze, deren Beobachtung der Verf. im §. 16 bei dergleichen Arbeiten empfiehlt, verdienen Beherzigung, wiewohl über die Kunst, zu sehen und zu beobachten, wohl noch Mehreres hätte gesagt werden können. — §. 17 enthält die Angabe der hauptsächlichen Geräthschaften mit Beschränkung auf den nöthigsten Bedarf; wir finden sie auch für den Cyklus von Versuchen des Verf. hinreichend. Die übrigen §§. sind der Anleitung zu den Versuchen über die oben angegebenen gewidmet, wozu der Verf. noch das Schema eines durch Beispiele erläuterten Bemerkbuchs beifügt. Wenn auch z. B. das Verfahren, den Massengehalt des Reisigs mittelst des Gewichts

Digitized by Google

zu erfahren, unter Voraussetzung richtiger Erfahrungssätze über das Gewicht des Reisigs, Vorzüge besitzt, so hätte immerhin auch das Verfahren, mittelst des Volumens des austretenden Wassers u. dgl. Erwähnung verdient. — Bei Gelegenheit der Versuche über den Holzgehalt ganzer Bestände für Aufstellung von Ertragstafeln, macht der Verf. S. 110 ꝛc. einige beachtenswerthe Bemerkungen über die Klassification der Standorte nach Verschiedenheit der Holzart. Er stellt nämlich für jede Klasse unter der Aufschrift der Holzart, für welche sie gilt, eine Gruppe von Charakteren auf, die sich auf Lage, Gebirgsformation, Bodenbedeckung, so wie auf die zur Prognose der Bodengüte dienlichen Pflanzenspecies beziehen mit der correspondirenden Größe des durchschnittlich jährlichen Zuwachses und Zuwachsprocents, ein Weg, den Rec. mehr betreten zu sehen wünscht und dessen Vorzeichnung hier zu den Vorzügen des vorliegenden Buchs gehört. Wenn der Verf. sich zu weiteren Mittheilungen hierüber veranlaßt sehen sollte, so bitten wir ihn, sich über die Voraussetzung des Haubarkeits- u. Umtriebsalters zu äußern, die Nummerirung der Klassen herumzudrehen (nämlich der höchsten Klasse Nr. I. zu geben) und sich auch auf das Verfahren der Ableitung der Klassen, je nach der Mannigfaltigkeit der örtlich vorkommenden Bonitäten, und ihrer Subsummirung einzulassen.

Wir finden in vorliegendem Buche zwar Manches, was schon Andere (z. B. Cotta's Hülfstafeln für Taxatoren ꝛc.), wenn auch in anderer Form, enthalten, wir haben auch zwar unsere Desiderien angedeutet, dennoch heißen wir aber dieses Buch sehr willkommen und finden in ihm einen wesentlichen Beitrag zur Beförderung der Erfahrung im Bereiche der Forstwissenschaft. Wir empfehlen es zumal demjenigen Publikum, dem es der Verf. zunächst bestimmt hat. Unsere Forstwissenschaft ist noch nicht hundert Jahre alt; wahrlich ein kurzer Zeitraum für ihre Aufgabe und ihre Erforderniße. Wir haben in kurzer Zeit viel geleistet, aber wie viel mehr bleibt noch übrig! Welche Gestalt mag die Wissenschaft nach weiteren hundert Jahren haben? Daß sie ebenmäßig und gründlich fortschreite, dazu wird eine umsichtige Experimentirung erfordert. Dem Verfasser gebührt für seinen Versuch, diese zu erleichtern und den Geist dazu im Kreise der Praktiker, die ja im Schauplatze der Begebenheit selbst leben, mehr zu verbreiten, Dank und Aufmunterung.

Das Papier ist gut, der Druck vorzüglich.

78.

5.

Anleitung zur Untersuchung und Feststellung des Waldzustandes, der Forsteinrichtung, des Ertrages und Geldwerthes der Forste, so wie zur Forstverwaltung u. deren Controle auf den Grund der Forstschätzung, von H. L. Smalian, kgl. Preuß. Oberforstmeister. 206 Seiten mit 19 Beilagen und 3 Steindrucktafeln zur praktischen Anwendung des Forstabschätzungs-Verfahrens. Berlin 1840. Stange und Brandes. Preis $4^1/_2$ Rthlr.

Der Verfasser beabsichtigt durch dieses Werk der Taxationswissenschaft und dem Verfahren für die Ermittelung des eigentlichen nachhaltigen Ertrages der Forsten eine neue, zuverlässigere und einfachere Bahn zu brechen. In einer Vorrede von 22 Seiten sind die Motive für die Art des beobachteten Verfahrens näher angegeben, und in dem Werke selbst in 5 Haupt-Abschnitten mit 159 Paragraphen die Gegenstände behandelt.

Der Herr Verf. hat bekanntlich über die in diesem Werke im Abschnitt II. in den Kapiteln 1 und 2 vorkommenden Vorträge über die Holzmeßkunst, den Baumhöhenmesser und die Ertragstafeln für den Abtriebsertrag, Zuwachssatz, jährlichen Durchschnittertrag, die gesammte Holzmasse und den Ertragssatz in besonderen Abdrücken bereits seine Ansichten dem Publikum mitgetheilt, über deren speciellen Inhalt auch in dem Mai-Hefte 1841 d. Bl. S. 171 u. f. f. das Nähere angegeben worden ist. Ueber die übrigen in der vorliegenden Schrift behandelten Gegenstände können hier, mit Rücksicht auf den Raum und den Zweck der Forst- und Jagd-Zeitung, nur da nähere Erörterungen erwartet werden, wo der Herr Verf. neue Ideen für die Forstschätzung entwickelt oder von dem bisherigen Gange des Geschäfts abweicht.

I. Abschnitt. Von dem Forst-Standorte, worunter der Herr Verf. die Raumverhältnisse, die Naturverhältnisse und die Staatsverhältnisse begreift.

Erstes Kapitel handelt in den §§. 4 bis 7 von den Raumverhältnissen des Forst-Standortes und zwar von der Begrenzung, wobei unter Anderem bemerkt wird, daß Bäume sich schon um deshalb nicht zu Grenzzeichen eignen, weil solche in der Regel auf einer Seite stärker zuwachsen, als auf der andern, und daher der Mittelpunkt des Schaftquerschnittes mit zunehmendem Alter des Baumes von der Markröhre sich immer mehr entferne.

§. 8—19 spricht von der Forst-Eintheilung, welche in die Forstbetriebs- und in die Forstverwaltungs-Eintheilung zerfällt. Im §. 9 wird zuvörderst näher erörtert,

Digitized by Google

daß der vollkommenste Zustand eines jeden Waldes eine zweckmäßige Aneinanderreihung der jährlichen Holzschläge erfordere, dergestalt, daß wenn man die jährlichen Holzschläge in der Richtung des Hauptsturmstriches, gegen die Hauptsturmgegend fortlaufend an einander reihen wollte, der ganze Forstbetriebstheil eine einzige Schlagreihe erhalten und der Wald im Normalzustande eine regelmäßige, gleichsam treppenförmige Abstufung der Holzbestände von Jahr zu Jahr, nach Alter und Holzmaße gegen die Hauptsturmgegend bilden würde. — Der Herr Verf. hält aber diese Art der Verjüngung um deshalb für unbequem und nachtheilig, weil sie zum Theil sehr lang ausfallen und nur gegen Stürme aus der Hauptsturmgegend vollkommenen Schutz gewähren würden. Er schlägt vielmehr, wie dies auch schon im Regierungsbezirke Stralsund geschehen, die Einführung von Schlagstreifenlinien vor, welche auf dem Hauptsturmstrich senkrecht stehen und worin der Holzschlag ohne weitere Schlageintheilung in der Richtung dieser Schlagstreifen nach derjenigen Seite geführt wird, auf welcher die Schläge, nächst der Hauptsturmgegend, den meisten Schutz durch die geschlossenen Holzbestände bedürfen. — Nach §. 10 sollen außer den Schlagstreifenlinien auch Querstreifen senkrecht auf jenen geführt werden, und im §. 12 wird für beide, wenn die örtlichen Umstände nicht ein Anderes bedingen, eine Länge von 100 Ruthen vorgeschlagen, so daß ein solcher Wirthschaftstheil eine Fläche von 55 Morgen 100 □R. Preuß. enthalten soll. Nach §. 11 schlägt der Herr Verf. vor, die Schlagstreifen von Süden nach Norden zu ziehen, so daß diese Linien mit der wahren Mittagslinie zusammenfallen und die Schläge in den Schlagstreifen von Süden nach Norden westwärts geführt werden, — wogegen in Laubwaldungen der Hieb ostwärts zu dirigiren sei. Im §. 13 nennt der Herr Verf. diese Linien die „Normal-Schlag- und Querstreifenlinien.“ Sie sollen in der Regel über das Revierförsterhaus gehen und für alle damit zusammenhängenden oder naheliegenden Forsttheile beibehalten werden. Für entferntere Forsttheile soll eine besondere, über das Försterhaus gelegte Richtung dieser Normal-Schlag- und Querstreifenlinien bestimmt werden. — Nach §. 14 sollen die Schlagstreifen von Osten nach Westen mit römischen und die Querstreifen von Süden nach Norden mit arabischen Ziffern numerirt werden. — Nach § 15 sollen nur die Schlagstreifenlinien in Form von Gestellen durchgehauen werden, wogegen dies bei den Querstreifen nicht als nöthig erachtet wird. — Es wird aber gerathen, beide Streifen in den Schonungen mit einer Reihe Bäume nicht gewöhnlicher Holzarten zu bepflanzen. Im §. 16 hält der Verf. diese Eintheilung auch für den Mittel- u. Niederwald ausreichend, besonders wenn noch die Querstreifen durchgeführt werden, stellt aber auch, wo die örtlichen Verhältnisse dies verlangen, die Eintheilung von Jahresschlägen anheim. Im §. 17 verwirft der Herr Verf. die Forstbetriebs-Eintheilung nach den verschiedenen Holzbeständen und bemerkt nur noch, daß in hohen Gebirgen der Sturmstrich meist den Thälern folge und daher selten für größere Forstreviere ein gleicher Hauptsturmstrich bestehe, dieser auch in der Regel nach keiner geraden Linie fortgehe, weshalb denn die senkrecht auf die Tangenten des Sturmstrichs zu ziehenden Schlagstreifenlinien nicht überall gleichlaufend sein könnten. II. Forstverwaltungs-Eintheilung. Der §. 18 und 19 giebt die gewöhnliche Eintheilung der Reviere und bemerkt nur noch, daß die in den preußischen Staatsforsten bestehende Jagen-Eintheilung zur Einrichtung der durch die Schlagstreifen und Querstreifen zu bildenden kleineren Wirthschaftsfiguren benutzt werden könnten und zu diesem Zwecke in der Mitte nur gespalten werden dürften. III. Forstvermessung. Im §. 20 bis mit 24 wird über die Erfordernisse der Forstvermessung gesprochen und dabei bestimmt, daß die geographische Lage nach Erdbreite und Erdlänge, die Nord- und Magnetlinie, die Erhebung über der Meeresfläche nach Fußen von den nächsten Punkten; und die Schiefe gegen die Horizontalebene nach der Himmelsgegend in Graden angegeben, außerdem aber der Boden, die Gewässer aller Art, die Gewächse, die Bauwerke und Anlagen 2c. angegeben werden sollen. IV. Kartirung. Im §. 25 bis 27 sind die Erfordernisse für die Kartirung vorgeschrieben. Es sollen Entwurfs- oder Berechnungs-Karten nach dem Maßstabe von wenigstens 0,0002 der wahren Länge oder 50° auf einen Decimalzoll und außerdem Uebersichts-Karten nach dem Maßstabe von 0,00004 bis 0,000005 der wahren Länge, je nachdem sie mehr oder weniger Gegenstände enthalten müssen, geliefert werden. Die Erfordernisse für die Karten sind wie folgt bezeichnet: 1) die Nordlinie; 2) die Magnetlinie; 3) die Höhen der wichtigsten Punkte über der Meeresfläche nach Fußen, mit einem umgezogenen Kreise oder vorgesetzten h. eingeschrieben; 4) die Schiefe gegen die Horizontalebene durch Bergschraffirung von 5 zu 5 Graden, woraus zugleich die relative Höhe bemessen werden kann; 5) die auf die Horizontalebene gefällten Umfangslinien; 6) die Bodenbeschaffenheit, in sofern nicht besondere Bodenkarten



Digitized by Google

gefertigt werden, worüber weiter unten besonders gesprochen werden wird; 7) die Gewässer mit Angabe der Tiefe nach Fußen, die Beurtheilung des Gefälles, die Geschwindigkeit des Laufes in einer Secunde nach Fußen angemerkt; 8) die Gewächse und zwar die Forstkulturhölzer, wobei die Holzbestände, wenn wenigstens 0,1 der Fläche und die einzelnen Bäume und Sträucher, wenn ein geringerer Theil damit bedeckt ist, zu unterscheiden und in 6 verschiedenen Beziehungen zu berücksichtigen sind: a. Holzart, durch einen schmalen Farbenstreifen längs der inneren Seite der Umfangslinie z. B. Eichen — E. — gelb, Buchen — B. — braun, Hagebuchen — H. — braungelb, Birken — Bi. — braunroth, Erlen — Er. — grün, Espen — Es. — violett, Weiden — W. — grüngelb, Kiefern — K. — schwarz, Fichten — F. schwarzgrün, Weißtannen — T. — schwarzbraun, Lärche — L. schwarzgelb. Bei vermengten Holzbeständen werden die Holzbestände durch die sie bezeichnenden Farbenstreifen in ungefährer Breite nach der Holzbestandsmasse neben einander gezogen, — sollen sie nicht unterschieden werden, dann werden sie als Mengholz mit M. bezeichnet, das Alter des Holzes aber durch Farbenstärke ausgedrückt. b) Standklasse. Sie wird durch Farbenstärke angedeutet und zwar in drei Abstufungen. c) Das mittlere Alter der Holzbestände für jede Holzart wird an schicklicher Stelle mit einem vorgesetzten A. bezeichnet; d) die Holzlänge nach Fußen eben so mit einem vorgesetzten L.; e) die Stammzahl eben so für den Morgen mit einem vorgesetzten S.; f) die Holzbestandsmasse jeder Holzart und Standklasse nach Körperfußen für den Morgen hinter einem vorgesetzten H. Die einzelnen Bäume und Sträucher sollen, wenn sie weniger als 0,1 des Vollbestandes betragen, durch Baum- und Strauchfiguren, die übrigen Gewächse, in soweit sie einen beachtungswerthen Ertrag liefern, auch noch durch die Anfangsbuchstaben ihrer Namen bezeichnet werden, wie weiter unten noch besonders ausgeführt werden wird.

V. Berechnung. Die §§. 28 u. 29 bestimmen die Aufstellung der Grenz- und Flächen-Register in der bekannten Form, und wird hier nur noch bestimmt, daß bei gemengten Holzarten der Flächen-Inhalt nach dem geschätzten Standort der verschiedenen Holzarten getheilt und in die betreffenden Spalten eingetragen, wobei auf volle Morgen zu sehen und der etwaige Bruchtheil nur bei einer Holzart angesetzt wird. Die Größe der Fläche soll nicht nach Morgen und Quadratruthen, sondern nach ganzen und 0,001 Morgen eingetragen werden, wozu dem Werke eine besondere Tabelle beigegeben ist.

Zweites Kapitel des ersten Abschnitts. Naturverhältnisse des Standortes und zwar der Boden, das Klima, die Pflanzen und die Thiere. §. 31 bis 39.

I. Boden. Dabei sollen unterschieden werden: a) die festen Bestandtheile und zwar Felsen mit dem Zeichen □, Steine mit dem Zeichen ◇, Erden mit dem Zeichen ⌒, worin der Anfangsbuchstabe der Erdart oder Bodenklasse geschrieben wird und wobei zwölf Bodenarten nach folgenden Zeichen angenommen sind, 1) Grandboden gr., 2) Sandboden s., 3) Lehmboden l., 4) Thonboden th., 5) Kalkboden k., 6) Mergelboden m., 7) Humusboden h., 8) Torfboden t., 9) Marschboden ma., 10) Talkboden ta., 11) Gipsboden g., 12) Eisenboden e. Brennstoffe mit dem Zeichen ⌒, worin der Anfangsbuchstabe des Brennstoffs geschrieben wird z. B. tor. — Die Bodenklasse des Bodens soll durch das derselben entsprechende Hauptwort angegeben, aus diesem die, das Mischungsverhältniß oder die nähere Beschaffenheit des Bodens bezeichnende Haupt- oder Beiwörter in umgekehrter Ordnung der Größe ihres Verhältnisses zu einander vor, oder dem Bodenzeichen beizusetzen, z. B. humoser, thoniger Sandboden h./s.\th. oder kalkig, lehmiger Sandboden k./s.\l. Will man noch genauer sein, so kann der Boden auch nach den Erdschichten untersucht und Bestandtheil und Schichthöhe aufgetragen werden, z. B. h. 8″ k./s. 6″. Auch soll die Farbe des Bodens angeführt werden. — b) Der Wassergehalt des Bodens ist in folgenden 6 Klassen anzugeben: dürr 1, trocken 2, frisch 3, feucht 4, naß 5, sumpfig 6, wobei der Uebergang von einer Klasse zur andern mit Minus-Strichen angedeutet werden kann, z. B. -3 beinahe frisch, oder 3- mehr frisch als feucht. — c) Die Bedeckung des Bodens und zwar mit dem Zeichen ⌣, nämlich L. Laub, N. Nadeln, F. Flechten, M. Moose, Fa. Farrenkräuter, G. Gräser, K. Kräuter, St. Stauden, Str. Sträucher. — d) Die Holzertragsfähigkeit des Bodens. Sie soll nicht nach bestimmten Bodenklassen, sondern durch Angabe des jährlichen Durchschnittsvollertrages für den Morgen nach Körperfußen bezeichnet werden, wie solcher nach dem Verhältniß des Ist- zum Vollbestande oder dem Vollbestandsatze des gesammten herrschenden Oberholzes für das mittlere Alter desselben berechnet worden ist, wobei die Unterholzmasse mit angegeben werden soll, wenn solche bedeutend genug ist, um für sich allein einen Ertrag zu gewähren. Die Bezeichnung des jährlichen Durchschnittsvollertrages soll

Digitized by Google

durch ein d. mit übergesetztem Alterjahre des Holzes geschehen, z. B. Eichen d.[78] = 25 Kbfß. oder E. d.[78] = 25.

II. Beim Klima ist auf die Wichtigkeit seiner Berücksichtigung aufmerksam gemacht. III. Von den Pflanzen genügt die Angabe derjenigen, welche den Standort und dessen Vegetation bezeichnen. IV. Von den Thieren ist dasselbe gesagt und dabei nur insbesondere auf die Forstinsekten aufmerksam gemacht.

Fassen wir bei einem Rückblicke auf die hier aufgezählten Erfordernisse für die Vollkommenheit einer Specialforstkarte alle Hieroglyphen zusammen, welche dieselbe aufnehmen soll, und die Erhebung des Bodens über die Meeresfläche, die Schiefe gegen die Horizontalebene, die Tiefe der Gewässer und die Geschwindigkeit ihres Laufes, die im Walde vorkommenden Gewächse, die verschiedenen Holzarten, das mittlere Alter der Bestände, die durchschnittliche Holzlänge, die Stammzahl auf den Morgen, — die Holzbestandsmasse jeder Holzart und Standklasse nach Körperfußen, die Mischungsverhältnisse des Bodens nach den verschiedenen Erdarten, den Wassergehalt des Bodens, die Bedeckung des Bodens mit Pflanzen oder Abfall, — endlich die Klassification der Bodengüte nach ihrem Durchschnittsvollertragssatze — so ist nicht zu verkennen, daß eine solche Specialkarte allen Anforderungen genügen möchte, welche seither an eine Forstkarte zum Zwecke einer Ertrags-Ermittelung nur gemacht werden können. Aber es möchte auch eben so entschieden sein, daß eine selbst nach dem Maßstabe von 50° auf den Decimalzoll gefertigte Specialforstkarte, besonders bei kleineren Bestandsabtheilungen, schwerlich im Stande sein wird, alle die obigen, ihre Verhältnisse bezeichnenden Hieroglyphen aufzunehmen, weil es offenbar oft am nöthigen Raume dazu fehlen wird. — Dabei darf nicht übersehen werden, daß es bei der jedesmaligen Benutzung einer solchen Karte stets eines vorgängigen besonderen Studiums der Bedeutung der verschiedenen Buchstaben und Zeichen bedürfen würde, um jede Hieroglyphe nach ihrer Bestimmung würdigen zu können. Es möchte unter diesen Umständen angemessen erscheinen, jedesmal neben der Specialkarte eine besondere Bodenkarte zu fertigen, wodurch die Buchstaben- und Zeichen-Andeutungen nach ihren verschiedenartigen Bestimmungen mehr gesondert und weniger complicirt erscheinen.

Das dritte und letzte Kapitel des ersten Abschnitts handelt von den statistischen Verhältnissen des Standortes und zwar von den Staatsbehörden und deren Verhältnissen, — von den Grundherrn, Grundbesitzern, den Forstverwaltungsbehörden und deren Beamten, — von den Grundgerechtigkeiten, — endlich von den Nutzungsverhältnissen, in kurzen bekannten Andeutungen.

Vom II. Abschnitt handelt das erste und zweite Kapitel von der Aufnahme des Holzbestandes und von den Untersuchungen des Holzwachsthumganges, worüber bereits besondere Abdrücke diesem Werke vorausgegangen sind und darüber auch bereits in diesem Blatte (Mai-Heft 1841, S. 171) berichtet worden ist. —

Das dritte und vierte Kapitel dieses Abschnittes ist der Untersuchung und Feststellung der Holzertragverhältnisse und der Holzertragberechnung gewidmet. — Während das Erstere die einfachen und zusammengesetzten Forstbetriebsarten, nämlich den Baumwald, den Hochwald, den Niederwald, demnächst den Mittelwald und die übrigen zusammengesetzten Betriebsarten behandelt, erwähnt der Herr Verf. z. B. Seite 105 vom Hochwalde, daß er bei diesem keine möglichst dichte, sondern eine angemessen dichte Stellung zweckmäßig halte, und daß bei den allgemeinen Durchforstungen der Vollbestände von, nach Größe und Entfernung gleichmäßig vertheilten Stämmen, jedesmal ein Drittheil der ganzen Stammzahl wegzunehmen sei. Zum Schlusse dieses dritten Kapitels folgen interessante Vergleiche und Beleuchtungen über die Differenzen zwischen den Erfahrungstafeln des Herrn Verf., so wie denjenigen von Pfeil, Hartig, Hundeshagen, welche hier mitzutheilen der Raum nicht verstattet. — Das vierte Kapitel giebt endlich eine interessante und sehr ausführliche Anleitung über die Holzertragsberechnung, aus welcher die nachstehenden Hauptmomente herausgehoben zu werden verdienen. — Der Herr Verf. führt hier zuvörderst an, daß man in der neueren Zeit besonders durch die Flächen-Eintheilung die Herstellung des Normalwaldzustandes oder des nachhaltigen Forstbetriebes und Holzertrages bewirken zu können glaube, welche entweder die jährlichen Holzschläge, oder die mehrere Jahre umfassenden Abtriebsperioden des Fachwerks bezeichnet und bemerkt zugleich, daß Einige sie — die Flächen-Eintheilungen — nach gleichen Flächen, Andere nach Flächen von gleicher Holzertragsfähigkeit, — und noch Andere nach Flächen von gleichem nächsten Holzertrage für jedes Jahr oder jede Periode von gleicher Dauer ausgeführt haben wollen. Der Herr Verfasser spricht sich für diese Operation nicht aus und meint, daß der beabsichtigte Zweck durch diese Eintheilung in den wenigsten Fällen erreicht werden würde, weil dadurch oft ein sehr ungleicher Holzertrag bewirkt und dadurch ein Nachtheil herbeigeführt werde, wenn der



Digitized by Google

vorhandene Waldzustand von dem künftig beabsichtigten sehr abweiche. Unter diesen Umständen erklärt sich der Herr Verf. auch gegen die Eintheilung nach Flächen von gleicher Holzertragsfähigkeit, welche zu einem gleichen Holzertrage hergestellt werden kann, wenn keine äußeren Ursachen Störungen bewirken, weil die Schwierigkeit, die Holzertragsfähigkeit der Flächen genau zu bestimmen und die auch bei dieser Eintheilung während des ersten Umtriebes in der Regel vorkommenden ungleichen Holzerträge Nachtheile mancher Art herbeiführen.

Dagegen giebt der Herr Verf. zu erwägen, daß der Holzertrag eines jeden Waldes von dem vorhandenen und künftig beabsichtigten Waldzustande abhängig sein müsse, und jede Holzabnutzung den Waldzustand verändere, also auch die frühere oder spätere, vortheilhaftere oder unvortheilhaftere Herstellung des nachhaltigen Holzertrages oder künftigen Normalzustandes von Einfluß sei. — Er folgert daraus, daß es für einen jeden der aufeinander folgenden Waldzustände einen Holzertrag geben müsse, bei dessen Abnutzung der künftig beabsichtigte Waldzustand auf die zweckmäßigste und vortheilhafteste Weise herbeigeführt werde. — Dieser hiernach bestimmte Holzertrag sei der wahre Holzertrag des Waldes, wogegen der Holzabnutz oder die Holzabgabe etwas ganz anderes bezeichne. Die Holzertragsberechnung bestehe daher, wie sie auch in dem vorliegenden Werke durchgeführt worden, darin: „den künftigen Normalzustand und den alsdann zu erwartenden nachhaltigen Holzertrag gehörig festzustellen, und hiernächst den bis dahin zu beziehenden wahren Holzertrag zu ermitteln.“ Der erste Theil dieser Aufgabe wird durch das im vorhergehenden dritten Kapitel gelehrte Verfahren gelöset, wogegen für den zweiten Theil derselben, nämlich die Berechnung des wahren Holzertrages bis zum Normalzustande, das vorliegende vierte Kapitel bestimmt ist. Hierbei ist als Hauptprincip aufgestellt, daß der dem vorhandenen Waldzustande eines jeden Jahres entsprechende Holzertrag eines jeden auch noch so unregelmäßigen Waldes gleich dem Producte aus der in dem betreffenden Jahre vorhandenen gesammten Holzmasse des Waldes und dem Ertragsatze für den beabsichtigten künftigen Normalzustand sei. Setze man also die gesammte Holzmasse eines Waldes = G., den Ertragsatz für den künftigen Normalzustand = E. und den Ertrag = A., so sei A. = E. G., von welcher Beschaffenheit auch G. sein möge. Hierbei nimmt der Herr Verf. zugleich an, daß bei der forstmäßigen Holzabnutzung nach dieser Vorschrift eine allmählige Annäherung an den Normalzustand stattfinden müsse, was schon aus dem oben erwähnten Satze folge, daß kein anderer als der Normalertragsatz Anwendung finden könne. Der Herr Verf. sucht dann auch durch eine Reihe mathematischer Sätze zu beweisen, und hat dies auch noch durch die Tafel I. beigefügte Berechnung dargestellt: „daß die Holzbestände, die Gesammtholzbestandmasse und der Holzertrag eines Waldes, von welchem alljährlich ein und derselbe gleichvielte Theil der jederzeit vorhandenen gesammten Holzbestandmasse forstmäßig abgenutzt wird, den Holzbeständen, der Gesammtholzbestandmasse aus dem Holzertrage des Normalwaldzustandes, dessen Ertragsatz jenem gleichvielten Theile entspreche, in einer geometrischen Reihe sich nähere.“ Das hierbei zu beobachtende Verfahren ist durch besonders zum Werke abgedruckte Tabellen und Berechnungen, so wie durch sehr ausführliche Formeln näher erläutert, welchen letzteren zu folgen und sie für sich anschaulich und verständlich zu machen, dem praktischen Forstmanne allerdings manches Kopfbrechen verursachen wird, wenn er nicht eine gewisse Gewandheit im Rechnen mit algebraischen Formeln besitzt, wie sie dem geehrten Herrn Verf. des vorliegenden schätzbaren Werkes bekanntlich eigen ist.

Am Schlusse dieser interessanten Abhandlung folgen noch mehrere sehr beachtungswerthe Betrachtungen und Andeutungen über das einzuschlagende Verfahren des rechtzeitigen Abnutzes der Hölzer in öconomischer Beziehung nach den gegebenen örtlichen Verhältnissen.

Der dritte Abschnitt des Buches handelt von den Forstausgaben und Leistungen, welche er in die Grundabgaben und Leistungen und in die Forstverwaltungskosten theilt. — Die „Grundabgaben“ theilt der Herr Verf.: 1) nach der Zeit A. in jährliche, welche alle Jahre stattfinden und B. in periodische, welche nur von Zeit zu Zeit nach fixirten oder unfixirten Zeitperioden vorkommen; 2) nach ihrer Natur a. in Geld- und b. in Naturalabgaben und Leistungen und 3) nach dem Betrage a. in fixirte, b. in unfixirte. Nach der Verschiedenheit der Berechtigten bringt der Herr Verf. die Grundabgaben und Leistungen in drei Abtheilungen und zwar: 1) zu Staats-, Provinzial-, Kreis- u. Communal-Zwecken; 2) an Kirchen, Schulen, Geistliche, Schullehrer, Kirchendiener rc.; 3) an andere Berechtigte. — Die „Forstverwaltungskosten“ sind nach der Zeit, der Natur und nach dem Betrage wie die Grundabgaben eingetheilt und bestehen in Forstpersonalkosten, Forstbaukosten, Forstsicherungskosten, Forstkultur-

Digitized by Google

u. Verbesserungskosten, Forstbetriebskosten, Jagdbetriebskosten 2c., Zinsen von dem Forstbetriebskapitale.

Der vierte Abschnitt, welcher von dem Forstreinertrage und der Geldwerthberechnung handelt, ist mit einer fast zusammenhängenden Reihe von Formeln dotirt, welche nur dem geringeren Theile der praktischen Forstmänner noch verständlich und lösbar sein möchten.

Der fünfte Abschnitt macht den Beschluß des Werkes und betrifft die Controle der Schätzung.— Der Herr Verf. erklärt hierbei, daß seine in dem vorliegenden Buche gegebene Schätzungs-Anleitung auf demselben Grundsatze als die Hundeshagen'sche beruhe, und schildert demnächst die großen Vorzüge und die Sicherheit derselben gegen die Fachwerksmethode, welche der Aufnahme der vorhandenen Bestände zu wenig Sorgfalt widme und den künftigen Abtriebserträgen zu viel vertraue, daher in allen Beziehungen gegen Mißgriffe bei der Ermittelung und Feststellung des nachhaltigen Materialabgabesatzes nicht sichere und dem hier gelehrten Verfahren, wie jeder unbefangene Forstmann einsehen werde, bedeutend nachstehe. —

Zum Schlusse dieses Berichts haben wir noch zu erwähnen, daß in dem vorliegenden Werke manche neue Kunstwörter und neue mathematische Bezeichnungen vorkommen. Der Herr Verf. entschuldigt dies Verfahren in der Vorrede mit der Ansicht, daß neue Sachen auch neu bezeichnet werden müßten, wenn Mißverständnisse vermieden werden sollten, wogegen die gewählten neuen mathematischen Bezeichnungen zum leichteren Verständniß der Sache dienen sollen. —

Unverschiebbare anderweitige Berufsgeschäfte des Erstatters dieses Berichts sind Veranlassung, daß das forstliche Publikum von dem Inhalte des vorliegenden Werkes so spät in Kenntniß gesetzt wird. — Eine Recension desselben ist inmittelst bereits in Pfeil's krit. Blättern, 15. Band, 1. Heft (Leipzig, in der Baumgärtner'schen Buchhandlung, 1841) erschienen und es ist auch bereits von dem Herrn Verf. des Werkes eine Antikritik in diesen Blättern und zwar im August-Heft 1841, S. 287 eingerückt, worauf wir das forstliche Publikum zur näheren Beurtheilung der Schrift besonders aufmerksam zu machen haben.

Druck und Papier sind anständig und gut, und der etwas hohe Preis von 4½ Thaler Preuß. ist durch die dem Werke beigegebene nicht unbedeutende Zahl von Tabellen und Berechnungen entstanden. 20.

6.

Deutschlands Flora in colorirten, naturgetreuen Abbildungen, herausgegeben von Dr. J. N. Linke. (7 Lieferungen) jede mit 16 illum. Abbildungen. Leipzig, Verlag von C. B. Polet, 1840. 8. geheftet.

(Jede Lieferung hat 4 Blätter mit Abbildungen nebst einigen Seiten Text.)

Soweit der Text in den bezeichneten Heften geht, enthält er nur Systematik, mit den Merkmalen der Gattungen; den Abbildungen ist der Name untergesetzt, ohne eine weitere Beschreibung. Bei den Gattungsnamen hat der Verf. Sylbentrennungen vorgenommen, es ist aber nicht einzusehen, warum; auf die Quantität der Sylben können sie nicht wohl hindeuten, sonst würde der Versuch dennoch verfehlt sein, wofür die metrischen Zeichen bessere Dienste leisten; daß aber der Verf. weder Vor- noch Nachsylben richtig getrennt habe, noch nach der Wortbildung überhaupt verfahren sei, darüber mögen einige Beispiele genügen:

| | | |
|---|---|---|
| Aspe – rula, | müßte doch heißen: | Asper – ula; |
| Ono – sma, | " " " | Onos – ma; |
| Myoso – tis, | " " " | Myos – otis; |
| Lysima – chia, | " " " | Lysimach – ia; |
| Hotto – nia, | " " " | Hotton – ia. |

Nur einige Trennungen sind getroffen, wie Sym – phytum.

Wie sich schon von selbst versteht, enthalten die Abbildungen holz- und krautartige Gewächse, und zwar jede Tafel die Abbildung von 4 Pflanzen. Was aber schon an Barrelius getadelt wurde, ist hier nachgeahmt, nämlich daß alle Gewächse von gleicher Größe, daher die meisten, und auch von den kleineren noch, verkleinert und mit den andern sowohl im Ganzen, als auch in einzelnen Theilen auf gleiches Maaß gebracht sind, worunter das Erkennen gewiß sehr leidet, wobei also das Wort „Abbildungen“ unrichtig gebraucht ist; z. B. Papaver rhoeas hat eben so große Blättchen und Blümchen, als Potentilla verna; die Spiraea ulmaria und filipendula, so wie Sorbus domestica sind jämmerliche Pflänzchen u. s. w. Das Artistische ist ohne alle Bedenklichkeit schlecht zu nennen; es zeugen davon allein schon die Actaea spicata und die Blume von Nuphar luteum.

Empfehlen können wir die Abbildungen nur für Kinder. d.

7.

Erheiternde Bilder für Jäger und Jagdfreunde, von Karl Reger. München 1840, bei Georg Franz.

Diese kleine Sammlung von Gedichten scheint, wenn, wie der Titel sagt, wirklich schon eine zweite Auflage

Digitized by Google

nothwendig geworden ist, sehr günstig und nachsichtsvoll aufgenommen worden, und das Publikum, bei welchem sie diese erwünschte Aufnahme fand, nicht sehr streng in seinen Forderungen zu sein, denn es läßt sich diesen Gedichten kaum ein besonderer poetischer Werth beilegen, wenn man sie mit dem Auge der Kritik betrachtet. Statt aller weiteren Beweise für die Richtigkeit dieser Ansicht wollen wir bloß einige in denselben vorkommende Reime hier anführen, welche folgendermaßen lauten: hellen — Juwelen; geschreckt — gelegt; Fegen — strecken; à la meute — Zeit; Entgeh'n — Richtungen; Seele — Quelle; Lügen — drücken; Knall — Thal.

Diese Proben beweisen hinlänglich, wie oft der Verfasser seinen altbayerischen Dialekt auf die für ein größeres und auswärtiges Publikum bestimmten Arbeiten übergetragen hat. Nun noch eine ganze Strophe als Probe des Versbaues, welche jedes weitere Urtheil überflüssig machen wird. In einem von der Auerhahnsjagd handelnden Gedichte holpern nämlich die Zeilen statt zu fließen in folgender Weise:

Ist er dann so nahe, daß ihm kann gelingen,
Mit sicherem Erfolge den Schuß anzubringen,
Dann stürzt bei der Flinte laut donnerndem Knalle,
Der weithin noch fort in den Bergen verhallt,
Der stattliche Vogel, und bei seinem Falle,
Flieht das Hühnervolk aufgescheucht tief in den Wald.

Bei dieser letzten Zeile ist das Wort „flieht“ offenbar zu viel, wenn man auch das auffallend Rauhe einer solchen Scansion, wie: „Flieht das Hühnervolk aufgescheucht“ gar nicht in Anschlag bringen will. — Quantum satis. 77.

# Briefe.

Aus Würtemberg, im Mai 1842.
(Personalnachricht.)

Abermals ein Veteran ab zu den Vätern. Der königl. Oberförster und Professor Zeitter starb am 10. d. M. zu Beutelspach (im Jartkreise), 85 Jahre alt. Wenn auch schon seit Jahren seines hohen Alters wegen pensionirt, hat man doch seine Leistungen, vorzüglich als Lehrer und Schriftsteller, nicht vergessen. Er war einer der Ersten, welche geordnete Handbücher verfaßten, davon und von seiner literärischen Fruchtbarkeit zeugen sein system. Handbuch der Forstwirthschaft v. J. 1789, umfassender in drei Bänden 1805—1807, so wie seine Anleitung zur Taxation und Eintheilung der Laubwaldungen (1794); ferner sein Forst- und sein Jagdkatechismus (ersterer ausführlich in 3 Bänden 1805—1807, letzterer 1816); seine Monographie über die Saalweide 1798 gehört der Zeit einseitiger Holzmangelsfurcht an; die Schrift über die Examinationsfragen zur Selbstprüfung der Forstkandidaten 1821 hat nähern Bezug auf Würtemberg. 78.

---

Speier, im April 1842.
(Reclamation gegen zu hohe Klassification der Staatswaldungen betr.)

Da die königl. Forstämter berechtigt und verpflichtet sind, bezüglich derjenigen Staatswaldungen, welche bei der Katastrirung zu hoch klassificirt worden, die jedem Steuerpflichtigen zustehende Reclamationsbefugniß auszuüben, so wurden denselben anlehnend an die bezüglichen Bestimmungen des allgemeinen Grundsteuergesetzes vom 15. August 1828, des Einführungsgesetzes vom 1. Juli 1834 und des Regierungsausschreibens vom 28. Januar 1841 unterm 5. Februar d. J. nachstehende, instructive Weisungen ertheilt:

1) Sobald das königl. Forstamt von der nach dem Gesetze vom 15. August 1828 stattfindenden Publication der Mustergründe eines Bonitirungsbezirkes, in welchem seiner Respicienz unterstellte Staatswaldungen liegen, Kenntniß erlangt, ist dasselbe verbunden, unverzüglich mit den einschlägigen Revierförstern gemeinschaftlich zu berathen, ob und in wiefern gegen die vorliegenden Mustergründe Einwendungen zu erheben seien oder nicht. Der Beurtheilung dieser Fragen sind die Bestimmungen im §. 6 des allgemeinen Gesetzes zu Grund zu legen, und es muß hiebei vorausgesetzt werden, daß die Mehrzahl des dieses Berathungs-Comité bildenden Forstpersonals die Ertragsfähigkeit der als Mustergründe aufgestellten Waldungen genau kenne und die Frage: welche Quantität Holzes auf dem Stamme in öconomischer Nutzbeziehung mit Rücksicht auf die Preise des Orts, wo das Holz steht, einem Scheffel Korn gleich zu achten sei? mit Sachkenntniß zu beantworten wisse. Diese Untersuchung ist von der höchsten Wichtigkeit, denn das rechte Maaß der Besteuerung hängt hauptsächlich von der Richtigkeit der Mustergründe ab, und ein hiebei etwa eingeschlichener Fehler kann später, selbst wenn der Mißgriff bis zur Evidenz erwiesen wäre, nicht mehr gut gemacht werden, da nach Verlauf eines peremtorischen Termins von 6 Wochen, vom Tage der Publication an, keine Einwendungen gegen die Mustergründe mehr stattfinden, gegen die somit exceptionsfrei gestellten Mustergründe keine Reclamation gestattet ist, und jede Reclamation gegen unrichtige Klassificirung auf eine Vergleichung mit den Mustergründen gestellt werden muß. Die königl. Forstämter haben daher diesem Hauptmomente der Katastrirung die vorzüglichste Aufmerksamkeit zu widmen und die vorstehend angeordnete Untersuchung der Mustergründe mit der vollsten Umsicht zu bethätigen. — Ueber diese Verhandlung ist ein

Digitized by Google

von Object zu Object fortzuführendes, umständlich zu motivirendes Protocoll aufzunehmen, und in sofern hieraus die Nothwendigkeit zu Erinnerungen gegen die Mustergründe hervorgeht, Abschrift oder Auszug innerhalb des gesetzlichen Termins an die Distrikts-Polizeibehörde (das Land-Commissariat) mit Antrag auf nähere Untersuchung nach §. 25 des Gesetzes abzugeben und gleichzeitig in Originali der königl. Regierung zur Einsicht vorzulegen.

2) Das zweite Stadium der forstamtlichen Thätigkeit in Bezug auf die Einführung des Katasters beginnt mit dem Momente, in welchem demselben die Kataster-Auszüge zugestellt werden und die Einführung des Katasters mit Bestimmung der Reclamationstermine proclamirt wird. Nunmehr muß bei jedem einzelnen in diesen Auszügen vorgetragenen Objecte sorgfältig geprüft werden, ob etwa eine der vier Ursachen obwalte, aus welchen nach §. 85 des Gesetzes vom 15. August 1828 reclamirt werden kann. Diese Untersuchung hat bei einer abermaligen Versammlung sämmtlicher betr. Revierförster am Sitze des Forstamtes stattzufinden und das hierüber aufgenommene Protocoll muß längstens innerhalb 3 Monaten, vom Tage der Katastereinführungs-Proclamation an, mit den Kataster-Auszügen und Beschreibungen der Waldmustergründe zur weiteren Verfügung an die unterfertigte Stelle vorgelegt werden. — Fehler in der Messung oder Berechnung, oder im Vortrage der Katastersätze können zu jeder Zeit angebracht werden; sie sind mittelst Auszugs aus dem vorerwähnten Protocolle, vor dessen Vorlage an die königl. Regierung, dem königl. Steuercontrol-Amte bekannt zu geben, welches nach gepflogener Untersuchung dergleichen Irrungen auf dem Wege der Umschreibung beseitigen wird. — Ebenso müssen nach §. 95 des citirten Gesetzes vom 15. August 1828 die Irrthümer in der Liquidirung beim königl. Steuercontrolamte angemeldet werden; es ist jedoch hiezu ein Termin von 3 Jahren, vom Tage des ausgelaufenen eigentlichen Reclamationstermins, von welchem nachstehend sub. 3 die Rede ist, an gerechnet, anberaumt und daher zureichende Zeit gegönnt, die Katastervorträge bezüglich der auf den ärarialischen Besitzungen ruhenden Rechte und Lasten sorgfältig zu prüfen und zweifelhafte Punkte mittelst Recherchen, Berichterstattungen, Vereinbarungen mit den betheiligten Privaten ꝛc. ins Reine zu stellen. Es genügt daher, wenn im Falle diesfallsiger Differenzen zwischen den forstamtlichen Urkunden und den Katastern vorläufig bloß geeignete Bemerkung in obenerwähntes Untersuchungsprotocoll niedergelegt und die nähere Recherche vorbehalten wird. In den Katasterauszügen kommen öfters auch Objecte vor, welche nicht der unmittelbaren Respicienz des königl. Forstamts unterstellt sind; insbesondere ist dieses bezüglich der Triftwasser und Anstalten der Fall. Solche Katasterauszüge haben die königl. Forstämter baldmöglichst an das betreffende Amt abzugeben, damit dasselbe bezüglich der seinem Ressort angehörigen Objecte gleichfalls im Sinne gegenwärtigen Ausschreibens verfahre.

3) Der vierte Grund, aus welchem nach §. 85 Lit. b. des Gesetzes Reclamationen gegen das Kataster gestattet sind, besteht in einer unrichtigen Klassification einzelner Grundstücke im Gegenhalt zu den Mustergründen. Der §. 90 ibidem setzt die Fälle fest, in welchen die Klassification als unrichtig erkannt wird, und die §§. 45 bis 68 der oben allegirten Bonitirungs- und Klassifications-Instruction geben die näheren Anhaltspunkte an die Hand, nach welchen die Richtigkeit dieser Operation zu prüfen ist. Der §. 93 des Gesetzes setzt den Termin zur Anbringung dieser eigentlichen Steuerreclamationen auf 1 Jahr und 3 Monate fest, und nach §. 68 ibidem ist bestimmt, daß derartige Reclamationen bei den einschlägigen Districtspolizeibehörden angebracht werden müssen, was unter Beachtung der in diesem §. weiteres vorgeschriebenen Formalitäten füglich mittels Auszugs aus dem sub. 2 vorstehend angeordneten Berathungsprotocolle geschehen kann. Diese Mittheilung an das königl. Land-Commissariat hat jedoch erst dann und nur in soweit stattzufinden, als die königl. Regierung die beantragte Reclamation für zureichend begründet erachtet und zur Anmeldung derselben das königl. Forstamt speciell autorisirt hat, weshalb die oben angeordnete Vorlage innerhalb des dreimonatlichen Termins jedenfalls und auch in dem Falle, daß das königl. Forstamt die Einlegung einer Reclamation nicht für nöthig erachten sollte, stattzufinden hat. S.

---

Aus der Schweiz, im April 1842.

(Das neue Forstgesetz im Kanton Zürich.)

Nachträglich zu den Mittheilungen in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung Jahrgang 1836 (in den Heften von Februar, April und Mai), über die neuen Forstgesetze der Kantonsregierungen von Waadt und Bern*), einige Nachrichten über das, was bald darauf vom Kanton Zürich angeordnet und 1838 in Vollzug gesetzt worden ist. Es beweist auch dieses unterm 29. Septbr. 1837 erlassene Gesetz, wie die größern Kantone in der Schweiz bemüht sind, ihrem Forstwesen endlich eine Bedeutung zu geben und Einrichtungen zu treffen wissen, welche zunächst geeignet sind, den immer steigenden Holzbedürfnissen von allen Seiten zu begegnen, wie dieses auch die benannten Kantone gethan haben und denen bald auch Aargau folgen wird. Obgleich das hier in Rede stehende Forstgesetz noch sehr lückig ist und nicht ganz den Forderungen entspricht, so darf man immerhin froh über das Errungene sein, weil im freien Lande, wo eine auf Beschränkung des Eigenthums hinzielende Anordnung um so größern Widerstand finden muß, als die landwirthschaftliche Kultur eine Stufe der Vollkommenheit erreicht hat, wie sie in wenigen Gegenden Deutschlands anzutreffen sein wird, und diese immer mit der Waldwirthschaft collidirt,**) die

*) M. vgl. den Brief aus der Schweiz Seite 222 ꝛc. von 1841. A. d. R.

**) Je vollkommener die Landwirthschaft, desto weniger collidiren ihre Ansprüche an den Wald mit dessen pfleglicher Schonung. A. d. R.



dagegen weniger bedeutende Fortschritte gemacht hat. Die hohen Holzpreise haben indeß auch das Ihrige beigetragen, um die Bahn zu brechen, welcher sich tapfere Kämpfer für ihr Fach, wie namentlich der nun als Oberforstmeister ernannte Herr Finsler, welcher seine Studien in Deutschland gemacht hat — dann der Statthalter Gujer — angenommen, darf der Kanton sich Glück wünschen, daß es den standhaften Männern gelungen ist, mit Demjenigen durchzudringen, was dieses Gesetz nun bezweckt.

Der erste Abschnitt von diesem Reglement (Gesetze) handelt von Organisation der Forstpolizei. — Sie wird unter Aufsicht des Regierungsrathes gestellt und von einer ihr untergeordneten Forstcommission ausgeübt, welche aus 5 Mitgliedern besteht. Der Forstcommission wird ein jährlicher Credit von 3500 Franken zur Bestreitung ihrer Verwaltungsauslagen, zur Anlegung von Pflanzschulen Behufs der Abgabe von Pflänzlingen an Gemeinden oder Privaten in billigem Preise, zur Ertheilung von Prämien an die Beförderer des Waldbaues, seien es Gemeinds- und Holzgenossenschafts-Vorsteherschaften oder Privaten, und zur Bestreitung der Unkosten, für den Unterricht von Förstern bewilligt. Die Forstcommission hat jährlich dem Departement des Innern einen Rechenschaftsbericht über Verwendung dieses Credits vorzulegen, was alles ein lobenswerthes Streben zur Aufmunterung und Nacheiferung an Tag legt.

Zur Bewirthschaftung der Staatswaldungen und Aufsicht über das gesammte Forstwesen ist ein Oberforstmeister mit vier Forstmeistern aufgestellt (dessen Anstellung auf vorausgegangene Prüfung beruht), mit einer jährlichen Besoldung von 1600 Franken (à 40 kr.) und einem Reise-Taggeld von 8 Franken. Diese Stelle ist um 800 Franken niederer als im Kanton Bern, wo auch sonderbarerweise die Taggelder nicht fixirt und vielmehr nur die gehabten Auslagen vergütet werden. Der Oberforstmeister erhält ferner für Besoldung eines Kanzelisten und Bestreitung seiner Büreau-Auslagen 500 Fr. und muß alle 6 Jahre wieder bestätigt werden. Er wohnt den Sitzungen der Forstcommission mit berathender Stimme bei, besorgt deren Secretariat und verwaltet die Kasse. Ihm steht die Handhabung der gesammten Forstpolizei zu, sowie die Beaufsichtigung und Bewirthschaftung der Staatswaldungen und die Comptabilität der Staatsforstkassen. In ersterer Beziehung ist er der Forstcommission, in letzterer dem Finanzrath untergeordnet. Seine Pflichten und Obliegenheiten sollen noch in einem besondern Reglement bezeichnet werden. Die anzustellenden vier Forstmeister werden ebenfalls nach vorangegangener Prüfung von der Forstcommission in Vorschlag gebracht und vom Regierungsrath ernannt. Die Amtsdauer ist ebenfalls 6 Jahre, beruht vielmehr auf Bestätigung; die Besoldung ist auf 800 Franken, nebst einem Taggeld von 6 Franken festgesetzt. Ihre Pflichten und Obliegenheiten werden ebenfalls noch durch besondere Instructionen bestimmt. Hierüber dürfte nur zu bemerken sein, daß wenn die Forstcommission nur aus Dilettanten und nicht technisch gebildeten Individuen, der Oberforstmeister als bloß Berathender und nicht Stimmfähiger eine traurige Rolle spielen muß, selbst wenn auch zu erwarten ist, daß ihm jedenfalls in rein technischen Gegenständen nachgegeben werden muß. Wenn derselbe alle 6 Jahre der Bestätigung unterliegt (was freilich in der Schweiz jeden Angestellten trifft), so wird sich schwer ein Beamter dazu finden lassen, der sich eine vollständige Ausbildung in diesem Berufe erworben hat; auch ist die Besoldung von 800 Franken (Bern giebt demselben 1200 Franken, was ohnehin schon eng genug bemessen ist, da ein Oberförster 1600 Franken als nothwendig ansprechen kann, wenn er damit leben soll) nicht hinreichend für eine unausgesetzte Thätigkeit in seinem Dienste, und nicht vorauszusetzen, daß er mit dieser Stelle noch eine andere Einnahme verbinden könne, um unabhängig zu leben, wie das bei andern Beamten eher der Fall sein kann.

Die Besorgung des Secretariats bei der Forstcommission, die Verwaltung ihrer Kasse und die Comptabilität der Staatsforstkasse sind allerdings Functionen, die nicht auf dem Oberforstmeister lasten sollten; für das Secretariat sollte ein eigener Forstsecretär, wie in Bern, bestellt sein und die Kostenverwaltungen einem besondern Kassen- oder Rentamte übertragen werden. Allein ein solcher Vorschlag scheint bei dem gegenwärtigen Streben nach Ersparungen in allen Besoldungen nicht Wurzel fassen zu können.

Ferner verpflichtet dieser Titel des ersten Abschnitts nicht allein den Staat zur Anstellung der Förster, sondern auch alle waldbesitzenden Gemeinden und Holzgenossenschaften. Jede Gemeinde ist daher befugt, einen Förster anzustellen, welcher jedoch der Aufsicht des Forstmeisters untergeordnet ist; von den Privaten können ebenfalls Förster angestellt werden, deren Wahl von den Eigenthümern abhängt, von denen nichts weiter verlangt wird, als daß sie des Schreibens, Lesens und Rechnens kundig sind und das Bürgerrecht besitzen. Jeder Förster erhält von der Forstcommission seine Dienst-Instruction, wird von derselben verpflichtet und nur auf die Dauer von 3 Jahren gewählt. Diese Försterstellen in den Gemeinden und Genossenschaftswaldungen sind unter keinen Umständen mit einer Gemeindsverwaltung vereinbar.

Den sämmtlichen Oberbeamten und Förstern in Staatswaldungen ist noch insbesondere die Betreibung des Holzhandels und was damit in Verbindung steht, wie sich von selbst versteht, verboten. Die Gemeinden und Genossenschaften besolden das von ihnen ernannte Personal. Die aufgestellten Unterförster sind bloß die Bannwarte, Waldhüter, und keineswegs mit den Revierförsterstellen zu verwechseln, daher für sie kein Examen angeordnet ist. — Einen Fehler beging hiebei der große Rath, daß er alle im vorgelegten Entwurfe enthaltenen Wahlbeschränkungen strich, indem, wenn sich in einer großen, holzarmen Gemeinde die Frevler bei einer Försterwahl vereinigen, diese die Wahl eines Mannes ihres Gelichters durchsetzen können, denn es wurde die Bestimmung: „daß Jeder, der einmal als Frevler ertappt worden sei, keine Wahlfähigkeit besitze, und jeder Bürger, der innerhalb der

Digitized by Google

letzten 5 Jahre auf den Frevelregistern erscheine, nicht stimmberechtigt sei" durchgestrichen. — Aus ist die Amtsdauer der Förster viel zu kurz; kaum kennt er sein Revier, so unterliegt er einer neuen Wahl und je eifriger er im Dienste war, um so zweifelhafter ist seine Wiedererwählung durch die Gemeinde! — Dies sind bedeutende Mängel! — Auch die Stellung der Gemeinde-Oberförster ist wahrhaft bedenklich; diese ist in dem Mißtrauen gegen die Stadtgemeinden und größeren Genossenschaften begründet, theils will man keine Rivalität zwischen Regierungs- und Communalbeamten aufkommen lassen, theils liegt Unkenntniß der Sache zum Grunde, denn was soll man mit einem Oberförster, der nur rechnen, lesen und schreiben kann? Warum wird den Gemeinden keine Garantie für seine Kenntnisse angeboten und solche einer Prüfung unterworfen? — Wie sollen diese von dem Gemeinderath geprüft werden? Man wird sich vielmehr fern halten, solche Individuen aufzustellen und zu besolden, welche höhere Ansprüche machen und auch mehr zu leisten im Stande sind. —

Der zweite Titel des ersten Abschnitts handelt über einige forstpolizeiliche Vorschriften, denen sämmtliche im Kanton liegende Waldungen unterworfen sind, mögen dieselben dem Staate, Gemeinden, Holzgenossenschaften oder Privatpersonen angehören. Sie beziehen sich 1) auf die Fällungszeit. Diese soll beginnen von Anfang September und enden mit Ende März; hiervon sind ausgenommen die Gebirgs- und Schälwaldungen, so wie auch solche, wo die Flößzeit zu einer andern Jahrszeit bedingt wird und wo zu Gunsten der edlen Holzarten die weichen im Laufe des Sommers ausgehauen werden müssen. Dieser Termin ist offenbar zu beschränkt und für die Ausschlagwaldungen nicht ganz geeignet, da bekanntlich die Zeit, wo der Saft in Bewegung kommt, die geeigneteste ist und daher wohl bemessen bis Mitte Mai fortdauern kann und selbst späte Fällungen beim Niederwaldbetriebe weniger nachtheilig sind, als zu frühe. — Die Holzabfuhr ist bis Ende April bestimmt, und wenn dieser Termin nicht eingehalten wird, so soll das Holz auf Kosten des Eigenthümers von den Förstern auf unschädliche Plätze gebracht werden. Ausnahmen finden nur statt, wenn örtliche Verhältnisse der Abfuhr unbesiegbare Hindernisse in den Weg legen, oder wenn der späte Andrang des Saftes das zeitgemäße Schälen unmöglich macht. Diese wohlgemeinte Anordnung ist für die Privaten immerhin lästig, zumal das Holz zu dieser Zeit noch zu wenig ausgetrocknet, also auch mühsamer zu transportiren ist, auch der Landmann in dieser Zeit sein Ackerfeld zu bestellen hat, zudem bis Mitte Mai noch wenig Samen in den Wäldern aufgegangen und durch Abfuhr am Stockausschlag nicht viel zu verderben ist; überdies muß auch auf Trockne der Wege gesehen werden, indem durch Abfuhr bei schmierigem Boden weit mehr verdorben werden kann, als wenn einige Pflanzen zu Grunde gefahren werden; es wäre demnach zur Handhabung dieses Gesetzes der Termin der Abfuhr bis Ende Mai oder auch bis Johanni zu erweitern, denn was sollen Anordnungen, welche doch nicht eingehalten werden können? — Als Maßregel gegen die Feuersgefahr werden die allgemein bekannten Vorschriften in Erinnerung gebracht und besonders auch die Feuer beim Ausreuten, Absengen zur Vorbereitung der Feld- oder Waldkultur. Diese sollen weder in den Waldungen selbst, noch auf eine Weite von weniger als 50 Schritten stattfinden dürfen, wobei stets die nöthige Mannschaft zum Löschen des übergreifenden Feuers bereitgehalten werden muß!!! Auch soll das Verkohlen nur an vorgewiesenen Plätzen stattfinden. Ebenso ist den Holzhauern allein erlaubt, auf den angewiesenen Schlägen Feuer anzuzünden, solche aber beim Weggehen zu löschen. Hiebei ist nichts zu erinnern, als daß auch viel auf Witterung und Jahrszeit ankommt, wo die Gefahr von Waldbränden größere oder geringere Aufsicht bedarf. — Die weiteren Maßregeln betreffen den Insektenschaden. Hiebei wird vor Allem Wachsamkeit auf das Einnisten schädlicher Insekten empfohlen. Es soll das untere Personal bestmöglichst über die Kennzeichen des Vorhandenseins belehrt und hierüber schnelle Anzeige erstattet werden; auch zur Verhütung des Ueberhandnehmens wird für schnelle Reinigung der Schläge, für ungesäumte Wegschaffung der Windbrüche und angegriffenen Stämme zu sorgen, ferner auf die Ausrodung oder doch Entrindung der stehengelassenen Nadelholzstöcke Bedacht zu nehmen sein; diese wären mit sammt dem Moos und Nadeln unter den angegriffenen Bäumen wegzuschaffen. Die besten Vorkehrungen, namentlich gegen den Angriff der Borkenkäfer, wären in den oft wiederkehrenden Durchforstungen zu finden, wie nicht minder die Vermischung der Holzarten ein Mittel an die Hand giebt, den Angriffen der Insekten zuvorzukommen, namentlich wenn Laub- und Nadelhölzer gemischt erzogen werden, welches auch noch andere Vortheile herbeiführt. — So viel bekannt, sind bisher die schweizerischen Waldungen vom Raupenfraß ziemlich verschont geblieben, dagegen haben die Laubhölzer, namentlich die Eichen, mehr wie irgendwo von den Maikäfern zu leiden, für deren Ausrottung eigene Mandate bestehen, die vor Zeiten alljährlich von den Kanzeln verlesen werden mußten.*)

Der zweite Abschnitt betrifft das Wirthschaftswesen, wofür allgemeine Vorschriften im ersten Titel gegeben werden. Nachhaltigkeit des Ertrags wird definirt und gezeigt, wie dieser Vermessung und Beschreibung vorausgehen müsse. — Die beiläufige Bestimmung der Haubarkeit wird bei Eichenwäldern auf 100 Jahr, für übrige Laub- und Nadelwaldungen 60, für Nieder- und Mittelwälder mit Ausschluß der Buschholzbestände an Flußufern (welche keiner bindenden Vorschrift unterworfen sind) auf 15—20 Jahr,

*) Von dem Vorrücken der Maikäfer in das Gebirg und seiner Verbreitung in ganz Europa, hat Prof. Herr in Zürich bei der letzten Versammlung der schweizerischen Naturforscher in Zürich einen höchst interessanten Vortrag gehalten, wonach sich ergiebt, wie besorglich die Verbreitung dieses Insektes namentlich in der Schweiz sich herausstellt.



Digitized by Google

bei Schälwaldungen auf 12 Jahre bestimmt. — Hiebei ist nichts*) zu bemerken, als daß die Erheblichkeit für den nachhaltigen Waldertrag nicht sowohl in der Umtriebszeit, als in dem vortheilhaftesten Wachsthum einer möglichst vollkommenen Bestockung liegt. Diese wird auch im nachfolgenden §. in der Art festgestellt: „daß, wenn beim Abtrieb keine Samenbäume stehen bleiben sollen, die abgeholzten Flächen ungesäumt in Kultur zu setzen sein.“— Für den Bestand der Mittelwaldungen soll durch Ueberhalten von Oberholz gesorgt werden, wobei jedoch belehrungsweise die zweckmäßige Wahl der Holzarten, so wie der beiläufigen Zahl pr. Tagwerk hätte angegeben werden sollen; da diese Prämissen von allen andern den Zustand der Mittelhölzer bedingen, vielmehr die Kraft des Stockausschlages davon abhängt. — Der Plenterwirthschaft ist Berücksichtigung gewidmet, wo der schlagweise Abtrieb nicht möglich und rathsam ist, wobei das zweckmäßige Aneinanderreihen der Schläge nicht umgangen werden soll. Daß die Wegnahme des unterdrückten Holzes oder Durchforstungen schon frühzeitig einzutreten habe, beweis't, wie der Zweck und Nutzen derselben richtiger anerkannt worden ist, als in jenen Ländern, wo ein Verbot auf frühzeitige Auslichtungen gelegt ist. Aber wird dieser Anordnung auch Folge gegeben werden? — — Warum aber das Entrinden in Schälwaldungen nicht auf dem Stocke stehend geschehen darf, setzt Unkenntniß der am Rhein und im Nassauischen häufig angewendeten Methode voraus, wonach dieses Schälen an stehenden Stangen ohne alle Rindenverletzung am Stocke geschieht und den Vortheil besserer und schnellerer Austrocknung der Rinde gewährt, als wenn die Schälung erst nach dem Abtrieb des Gestänges geschieht — welches auch mehr Arbeitslohn verursacht.**)

In den §§. 49 bis 51 werden die Nebennutzungen nur ausnahmsweise gestattet. Die Ausnahmen werden in solchen Fällen öfters eintreten, worin sie nicht allein der Holzzucht keinen Nachtheil bringen, vielmehr derselben in sofern förderlich sind, als man durch freiwillige Hingabe Frevel verhüten, Kulturen zu Stande bringen und dem landwirthschaftlichen Betriebe selbst bedeutende Hülfe leisten kann; zudem vermehren diese die Einnahme. Aber jedenfalls setzt es strenge Aufsicht und Ueberlegung von allen Seiten voraus, daß sich diese Benutzungen in den gehörigen Schranken bewegen, die in manchen Gegenden unentbehrlich sind. Und warum sollte in den Gegenden, wo das Holz geringen Werth hat, nicht die Harzbenutzung als Hauptnutzung hervortreten? Wenn das Sammeln von Waldbeeren, welches auch untersagt ist, durch Vertreten der jungen Pflanzen hie und da schädlich werden kann, so möchte ich ein solches Verbot am allerwenigsten auf meine Verantwortlichkeit nehmen, als diese Zeit der Beerensammlung für ganze Ortschaften eine Jubelperiode für die Kinder ist und der Arme wie der Reiche sich festliche Tage bereiten, die um so weniger von der Polizei beschränkt werden sollten, als es doch nicht möglich ist, solche Verbote zu handhaben.

Die besondern Vorschriften, welche der zweite Titel dieses Reglements für die Bewirthschaftung der Staatswaldungen ausschließlich anordnet, sind in den §§. 52—55 enthalten. — Sie beziehen sich auf das Arrondiren der Waldcomplexe, welche Ansichten voraussetzen, daß compacte Wälder besser wie einzelne Parzellen behandelt werden können — welches jedoch in Beziehung auf an Zuwachsmaximum bezweifelt werden muß, zudem die Vertheilung der Wälder und Baumgruppen zugleich vortheilhafteren Einfluß auf klimatische Verhältnisse äußert. — Dagegen glaubt man: daß durch zweckmäßiges Arrondiren, besonders auch an den äußern Grenzen, viel geleistet werden könnte — und auch der Ankauf von Privatwaldungen zu Handen des Staats zeitgemäß wäre, um sich des nachhaltigen Holzerträgnisses zu sichern.

Die im dritten Theil im §. 55—67 gegebenen besondern Vorschriften für die Gemeind- u. Privatwaldungen betreffen zuerst die Ausreutungen, welche gleich wie die Vertheilungen und Veräußerungen ohne Bewilligung des Regierungsrathes verboten sind. Die Beschränkungen des Verkaufs der Holztheile werden aufgehoben, so daß solche als freies Eigenthum an andere Nichttheilnehmer veräußert werden können. — Die Schlaganweisung ist den Gemeinde-Vorständen überlassen und geschieht von September bis October durch Anschlagen von Waldzeichen. Es wird über Größe und Ertrag ein Protocoll geführt, welches der Forstcommission zur Prüfung vorgelegt wird. Außer in besondern Nothfällen soll kein Holz außer den Schlägen gehauen werden. Die Vertheilung u. Verwerthung des Holzes liegt den Gemeindes-Vorständen ob Die Kultur-Anträge macht jedoch der Forstmeister und legt solche mit Bericht vor. — Das ist alles sehr zweckmäßig, wenn solches nach dieser Vorschrift geschieht, was man jedoch stark bezweifeln möchte, indem nur allzubekannt ist, wie solche Anordnungen wohl gegeben, allein nicht ausgeführt werden (wie denn dieses namentlich den Schweizer Regierungen im Allgemeinen vorgeworfen werden könnte).

Der dritte Abschnitt behandelt das Verhältniß der Forstberechtigten zu dem Waldbesitzer, welcher Abschnitt nicht bedeutend genug geworden, um künftigen Streitigkeiten gehörig vorzubeugen; indessen sind doch die wichtigsten Bestimmungen geblieben, worin die Waldkultur ungestört zu erhalten getrachtet wird. Der Waldeigenthümer kann auf Ablösung der Forstrechte dringen, und auch für den Auskauf ist eine Norm gegeben, wonach der 20fache Werth in einem 25jährigen Durchschnitt zur Grundlage dient, und dieser selbst auf den Zustand angewendet, wenn der Ertrag des Waldes durch die Leistungen eines Forstrechts geschwächt worden ist. Dem Waldeigenthümer steht auch frei, die Art des Loskaufs in Geld oder Waldboden anzubieten. — Nun wird in den

*) Nichts weiter? A. d. R.

**) Das Schälen unmittelbar auf die Fällung folgend, hat sich in mehreren Gegenden von Deutschland als vorzüglich vor dem Schälen auf dem Stocke bewährt. A. d. R.

Digitized by Google

§§. 73—89 das Beholzungs-, Weid-, Streu- und Mastrecht bestimmt nach Maaß, Zeit und Umständen, wonach diese Ansprüche eintreten. — Die Schonungszeit des Holzes bis zur Weide ist bestimmt durch das Alter der Bestände, beim Laubholz in Hochwaldungen 30 Jahr, bei Nadelwäldern 25 Jahr, Niederwäldern 12 Jahr, und es fällt die Benutzungszeit in den Monaten Mai bis September von Sonnenauf- bis Sonnenuntergang; bei anhaltendem Regenwetter ist die Weide untersagt — und es darf das Vieh nicht ohne Hirten gelassen werden. Ebenso sind die Streurechte zweckmäßig beschränkt und bei Hochwäldern erst nach dem 25—40sten Jahre bei Laubholze gestattet. Im Niederwalde, wo das Streurechen mehr schadet, als in Hochwaldbeständen, darf schon nach dem fünften Jahre gerecht werden, aber dann soll eine fünfjährige Schonung eintreten, die bei Hochwaldbeständen nur 5 Jahre vor der Fällung verlangt wird. Ob indeß diese Beschränkungen bei den Berechtigten eingehalten werden, bleibt wohl zweifelhaft.

Ein Blick schließlich auf die Forstfrevelthätigung und Bestrafung, welche im vierten Abschnitt verhandelt sind. Hier ist viel Latitüde gelassen, in welche Kathegorie der Zuwiderhandelnde gesetzt werden soll. — Nach der Vorschrift, wie die Schadensersätze berechnet werden sollen, soll nicht der Werth des Materials allein, sondern jener, der dem gefrevelten Gegenstand in der Wirthschaft und Betriebsart beigelegt werden kann, in Anschlag kommen. So z. B. ist ein Samenreiß oder in Mitte eines Schlusses herausgekommener Stamm mehr in Ansatz zu bringen, als ein außer dieser Kathegorie stehender oder ein dürr gewordener Stamm. Uebrigens ist es für den Forstbeamten selbst sehr schwierig, ja in den meisten Fällen unmöglich, dem wirthschaftlichen Schaden, der doch immer nur ideal sein kann, ein Ersatzmittel zu subsummiren und also einer Willkührlichkeit Raum gegeben, welcher geeigneter durch Tarife begegnet wird. — Bei Alleebäumen und in Baumschulen kommt dagegen nur der dreifache Werth derselben, und in jungen Schlägen nur 4 kr. pr. Stämmchen, das 1'' dick ist, in Anschlag, was sehr gering erscheint, da solche Frevel nur in offenbarer Bosheit verübt werden können.

g.

# Notizen.

A. Ist der Igel ein giftfestes Thier? von Unteramtsarzt Dr. Fricker in Roth, k. Württbg. Oberamts Leutkirch.

Oken schließt das Kapitel vom Echinus europaeus in seiner allgemeinen Naturgeschichte mit folgendem Satze: „Jemand, der einen Igel tödten wollte, gab ihm Blausäure, dann Arsenik, Opium und endlich Sublimat; alles vergebens: er ist mithin ein giftfestes Thier.“ Wenn dies gleich richtige Thatsachen sind, welche A. T. Thomson in seinen Vorlesungen über gerichtliche Arzneiwissenschaft anführt, nämlich, daß es Substanzen giebt, welche von manchen Thieren ohne Nachtheil genossen werden, während sie auf andere giftig wirken, daß so z. B. Hunde durch in den Magen gebrachte Bleisalze nicht vergiftet werden können, wahrscheinlich in Folge der großen Menge Phosphorsäure und der Phosphate, welche im Alimentarstand der Hunde sich befinden; daß wilde Ziegen die Arnica montana ohne Nachtheil fressen, Schweine von Bilsenkraut und Brechnuß fett werden und Schafe den Fleckschierling ohne Schaden verzehren, während der Zucker für Tauben giftig ist, Aloe Hunde, Pfeffer Schweine u. Petersilie Papageyen tödtet, und Hunde, Füchse und Hühnervieh von bittern Mandeln sterben, — so hielt ich es doch für höchst unwahrscheinlich, daß der Igel den Erzfeinden des animalischen Lebens, der Blausäure und dem Arsenik, soll widerstehen können. Ich stellte daher gemeinschaftlich mit Herrn Apotheker Duke dahier hierüber Versuche an, deren Resultat folgendes ist.

Erster Versuch — mit Arsenik: Ein ausgewachsener Igel erhielt Morgens 7 Uhr 2 Gran Acidum arsenicosum; bald darnach benahm er sich gegen seine Gewohnheit höchst unruhig, wußte sich durch Hebung des Deckels aus der Kiste, in der er eingesperrt war, hinauszuarbeiten, und trieb sich den ganzen Tag über in dem Gelasse umher. Abends 7 Uhr bekam derselbe Igel wieder 5 Gran weißen Arsenik. Zwei Stunden darnach befielen ihn Convulsionen, und besonders waren es die hintern Extremitäten, die er abwechselnd ausstreckte und wieder krampfhaft an sich zog. In der Nacht verendete er, nachdem zuvor ein dunkelgrüner, übelriechender Schleim, im Gewichte von ungefähr einer halben Unze, mit etwa einem Löffel voll Blut durch den After, welcher stark hervorgetrieben und von der eben bezeichneten Fäcalmaterie beschmutzt ward, abgegangen war. Bei der Section zeigten sich im Schlunde und Magen viele dunkelrothe, entzündete Stellen, die theilweise in ihrer Mitte Arsenikkörner als kleine, weiße Punkte bemerken ließen.

Zweiter Versuch — mit Blausäure: Einem alten Igel wurden 10 Tropfen nach Ittner bereiteter Blausäure beigebracht. Die Wirkung war so heftig, daß er nach wenigen Stunden unter Respirationshemmungen u. Zuckungen endete.

Dritter Versuch — mit Opium: Ein nicht ganz ausgewachsener Igel bekam Morgens 9 Uhr 4 Gran Opium purum. In den nächsten drei Stunden gewahrte man keine Veränderung an ihm; er erhielt daher um 12 Uhr wieder 5 Gran. Nach 2 Stunden zeigte er sich so berauscht, daß er bei jedem Versuche zu gehen bald auf die eine, bald auf die andere Seite fiel, und nicht weiterkommen konnte. Die Berauschung war anhaltend, und das Thier lag nun die folgende Nacht und den ganzen folgenden Tag über, ohne ein Bedürfniß zu äußern, zusammengekugelt an einer und derselben Stelle. Abends 10 Uhr war der Igel verendet, also 34 Stunden nach den eingenommenen 9 Gran Opium. Hieraus erhellt, daß der Igel kein giftfestes Thier ist.



Digitized by Google

Uebereinstimmend hingegen mit der von Oken ebenfalls angeführten Beobachtung von Pallas ist das Resultat unsers Versuches mit Cantharidenpulver, woraus hervorgeht, daß die Igel eine Menge spanischer Fliegen ohne Nachtheil verschlucken können. Wir gaben einem starken Igel an drei aufeinander folgenden Tagen nach und nach zwei und eine halbe Drachme Cantharidenpulver in verschiedenen Behikeln. Davon mögen während der mühevollen Arbeit des Beibringens ungefähr 2 Skrupel verloren gegangen sein, so daß man mit Sicherheit annehmen konnte, er habe nahe zu zwei Drachmen von besagtem Pulver in den Magen bekommen. Während dieser drei Tage war der Igel fortwährend munter und hatte zweimal Entleerung durch den After; die Fäcalmaterie bestand jedesmal aus zähem, grünem Schleime, der durch und durch mit Cantharidenpulver vermischt war. Die nächstfolgenden Tage über war der Igel gesund, trank Wasser und fraß wieder, seiner Gewohnheit gemäß, die ihm vorgelegten Mücken und Käfer. Nachdem wir uns von dem Fortbestande seines Wohlseins sattsam überzeugt hatten, tödteten wir ihn und fanden bei der Section weder im Darmkanale, noch in dem uropoetischen Systeme eine Entzündung oder Ulceration.

Diese Idiosynkrasie des Igels, vermöge welcher er eine so bedeutende Quantität Cantharidenpulver ohne Nachtheil verzehren kann, findet vermuthlich darin ihre Begründung, daß Insekten, die ein den Canthariden ähnliches Acre mehr oder weniger enthalten, ein Hauptnahrungsmittel des Igels sind. Man findet übrigens auch da und dort bei Menschen eine solche Idiosynkrasie; so erzählt Thomson einen von dem amerikanischen Arzte Dr. Francis beobachteten Fall, in welchem 6 Drachmen Cantharidentinctur keine nachtheiligen Folgen hervorbrachten, während auf der andern Seite ein schwangeres Mädchen durch zwei Dosen Canthariden von 24 Gr., im Verlaufe eines Tages genommen, sich ums Leben brachte; es erfolgte eine bedeutende Visceralreizung und Abortus, und vier Tage darauf der Tod.

### B. Ein wüthender Keiler.

Am 9. Februar d. J. ereignete sich im braunschweigischen Forstreviere Langelsheim, Oberforst Seesen, folgender, sowohl höchst seltener, als auch für den Jäger und Naturfreund interessanter Vorfall. Zwei Fuhrleute waren gegen Nachmittag 3 Uhr mit ihren beladenen Holzschlitten ein Viertelstündchen von dem Flecken Langelsheim an einem neben der Chaussée herführenden hohlen Wege angelangt, als plötzlich, wie herangezaubert, ein starker dreijähriger Keiler zwischen die Pferde fällt, hierbei den einen Fuhrmann zu Boden rennt und den Oberschenkel aufschlägt. Der andere Mann, stark und bei Geistesgegenwart, greift von seinem Schlitten einen Malterknüppel und führt auf das Gebräch der Bestie einen eben so sichern als erfolgreichen Schlag aus, so daß dasselbe abbricht. Hierauf schlagen Beide, dem Keiler mit einer Art die Gewehre ab, hauen ihm die Drossel durch, versetzen ihm noch einen tüchtigen Hieb auf das Hinterzimmer und laden ihn, noch nicht verendet, auf einen Schlitten. In Langelsheim angelangt, bringen die Fuhrleute das Schwein sogleich zu einem Forstbeamten, der demselben noch zwei Male den Fang giebt. Als der Keiler aufgebrochen wurde, ergab sich, daß er Nichts im Gescheide hatte, nur im Waidloche befand sich ein kleines, hartes Röllchen Losung. Uebrigens war derselbe sehr von Wildprett gekommen, wie man zu sagen pflegt, so mager, wie eine Schindel. Am rechten Blatte hatte er einen alten Schlag, sonst befand sich durchaus weiter keine sichtbare ältere Verletzung an seinem Rumpfe.

Es entsteht hier die Frage, woher es in unsern jetzigen, aufgeklärten Zeiten komme, daß ein wilder Keiler Menschen auf öffentlicher Heerstraße anfalle, ohne angeschossen oder angehetzt zu sein? Nach der Meinung eines tüchtigen Jägers soll diese Verwegenheit daher kommen, daß dieses mauvais sujet in der kurz vorher beendigten Rollzeit von andern stärkern Keilern abgeschlagen sei und sich so sein delirium zugezogen habe. Es berechtigt Diesem beizupflichten der schon erwähnte ältere Schlag am Blatte.— Höchst wünschenswerth würde es sein, wenn hier irgend ein Dianenpriester auszuhelfen wüßte.

Langelsheim, im März 1842.

J. W. Schultze, Revierjäger.

### C. Seltene Erscheinung an einem angeschossenen Fuchse.

Im vorigen Monat wurde auf dem zur Herrschaft Wiehe gehörigen Jagdreviere beim Abendanstande ein Fuchs angeschossen. Am andern Morgen begiebt sich der Förster dahin, um die Spur des angeschossenen Fuchses auszugehen, den er auch unfern des Anschusses zwar findet, jedoch zu seiner Verwunderung auf eine auffallende Weise verstümmelt: nämlich Kopf und Hals herausgerissen und ganz verschwunden, die Ruthe aber, auch abgerissen, lag einige Schritte vom Tummelplatze entfernt, so daß das Ganze der Vermuthung Raum gab, es müßten mehrere Füchse um den todten, welcher eine Füchsin war, gekämpft und solchen wahrscheinlich in blinder Liebeswuth zerrissen haben

Der schon längst verstorbene Förster Lehne erzählte mir, daß sich in früherer Zeit auf demselben Reviere ein ähnlicher Fall zugetragen habe. Es wurde von ihm in der Ranzzeit bei der Luderhütte des Nachts ein Fuchs angeschossen, welchen er auch am andern Tage fand, und zwar ebenso und vielleicht noch mehr zerrissen, als der in obigem Falle erwähnte. Der alte Förster versicherte, daß, nach dem Tummelplatze und Spuren in den frisch gefallenen Schnee zu urtheilen, es wenigstens 4 bis 5 Füchse gewesen sein müßten, welche um die verwundete oder todte Füchsin, die wohl eben hitzig gewesen wäre, einen sehr mörderischen Kampf bestanden hätten.

Sollten an andern Orten nicht schon ähnliche Beobachtungen gemacht worden sein?— Es wäre gewiß von Interesse, wenn diese in der Forst- und Jagdzeitung mitgetheilt würden.

Burgwenden, in Thüringen,
im März 1842. Koch, Oberförster.

Digitized by Google

**D. Holztheuerung in früherer Zeit.**

Auch vor 200 Jahren gab es Holztheuerung. Nach Heinrich Pfister kostete in Nürnberg das Maaß Holz im Jahr 1615 nur 11 — 16 Batzen, je nachdem es weiches oder hartes war; im Jahr 1622 das Maaß Tannen- und Fichtenholzes 6—7 fl. und im J. 1632 das Maaß 10—15 fl., je nachdem es Fichten- oder Buchenholz enthielt.

Sinzel.

**E. Stärke und Höhe von Eichen, Lärchen, Edeltannen und Fichten eines im Jahre 1746 angelegten Kampes.**

Im Fürstenthum Pyrmont, auf dem Oerdörfer Forste, nördlich von Pyrmont vor dem sogenannten Langengrund am Saume des Waldes, lag ein Ackerland, circa 12 Morgen groß, wovon im Jahre 1746 ohngefähr $^2/_3$ mit Eicheln, $^1/_6$ mit Edeltannen- und $^1/_6$ mit Fichtensamen besäet wurde. Der Boden dieses Grundstückes besteht durchgängig aus reinem Lehm; die Lage ist eben und nur nach Süden etwas abschüssig. Diese verschiedenen Holzarten auf einerlei Boden, in gleicher Lage und von gleichem Alter, gaben mir die sehr willkommene Gelegenheit, ihre gegenseitigen Wachsthumsverhältnisse genau kennen zu lernen, und wird es für Männer vom Fache wohl nicht uninteressant sein, wenn ich hier das Resultat meiner Beobachtungen mittheile.

Die Eichen standen vor 24—30 Jahren noch so ziemlich geschlossen, kränkelten aber schon zu jener Zeit und wurden größtentheils nach und nach gipfeldürr. Ich ließ die Zopftrocknen sämmtlich heraushauen und hoffte, die übrigen würden sich bei der lichteren Stellung erholen und einen besseren Zuwachs zeigen; allein ich mußte leider das Gegentheil erfahren. Fast sämmtliche bei der Durchforstung stehengebliebenen und noch gesund scheinenden Eichen, wurden ebenfalls nach und nach gipfeldürr, so daß voraus zu sehen war, daß nie etwas ordentliches daraus werden und sie alle nach gerade eingehen würden. Ich ließ sie daher, so weit sich der kränkliche Zustand zeigte, sämmtlich abräumen und die Fläche mit 1 bis $2^1/_2$ Fuß hohen Lärchen bepflanzen, welche ein außerordentlich freudiges Wachsthum zeigen. Der Anfang wurde damit im Frühjahre 1835 mit 3—4 Fuß hohen Pflänzlingen gemacht. Diese Lärchen haben bereits eine Höhe von 12′ bis 22′ und einen Durchmesser von 3 bis 4″, machen jährlich Triebe von $2^1/_2$ bis 4 Fuß. An der nördlichen Seite, wo die Eichen größtentheils noch gesund waren und auch einen mitelmäßigen Zuwachs zeigten, habe ich sie stehen lassen: die stärksten dieser Eichen haben 4 Fuß über der Erde, einen Durchmesser von 1′ 2″ bis 1′ 6″ Calenberger Werkmaaß.

An der Westseite stehen in dem Eichenkampe 6 majestätische Lärchen, welche wahrscheinlich bei Anlegung des Eichenkampes, oder auch vielleicht noch später, irgend ein Zufall eingesprengt hat. Diese Lärchen sind, obgleich nicht alle ganz geradschäftig, zu wunderschönen Stämmen herangewachsen und ragen über alle in der Nähe stehenden Bäume empor. Bei diesen und allen folgenden Bäumen habe ich den Durchmesser 4′ über der Erde genommen, weil die alten Stämme noch über der Erde oft sehr wulstig sind und in keinem richtigen Verhältniß mit dem übrigen Schafte stehen.

Nr. 1. Ein schöner, schlanker Stamm hatte im Jahre 1834
einen Durchmesser von . . . . . . . . . . 2′ 6″
im Jahre 1841 . . . . . . . . . . . . . 2′ $8^1/_8$″

Nr. 2. Ein schöner, ziemlich geradschäftiger Stamm
hatte im Jahre 1834 einen Durchmesser von . 2′ $8^3/_4$″
im Jahre 1841 . . . . . . . . . . . . 2′ $10^3/_4$″

Nr. 3. Ist in seiner Jugend wahrscheinlich vom Wildprett oder durch zahmes Vieh verbissen und dadurch seines Hauptschusses beraubt; es sind nachher 3 Nebenzweige emporgeschossen, wodurch ein Drilling entstanden ist. Der Mutterstamm hatte unter den Drillingen 4 Fuß über der Erde
1841 einen Durchmesser von . . . . . . . 4′
Die Drillinge hatten im Jahre 1841 nahe über
dem Mutterstamme einen Durchm., der eine von 3′ 2″
der zweite . . . . . . . . . . . . . . 1′ $9^1/_3$″
der dritte . . . . . . . . . . . . . . 1′ $9^1/_6$″

Nr. 4. Ein schlanker Stamm, ist aber an der Erde durch häufiges Scheuern durch die Schweine sehr beschädigt und zur Hälfte seiner Rinde beraubt,
hatte im Jahre 1834 einen Durchmesser von . 2′ 4″
im Jahre 1841 . . . . . . . . . . . . 2′ $4^1/_3$″

Nr. 5. Wie Nr. 3 ein Drilling
a) hatte 1834 einen Durchmesser von . . . . 2′ $4^2/_3$″
„ 1841 „ „ „ . . . . . 2′ 7″
b) im Jahre 1834 einen „ „ . . . . . 2′ $2^1/_3$″
„ „ 1841 „ „ „ . . . . . 2′ 4″
c) im Jahre 1834 einen „ „ . . . . . 2′ $11^1/_3$″
„ „ 1841 „ „ „ . . . . . 3′
Der Mutterstamm hatte 1841 einen Durchm. von 6′ 1″

Nr. 6. Wie Nr. 3 und 5 ein Drilling
a) hatte 1834 einen Durchmesser von . . . . 1′ $10^1/_5$″
„ 1841 „ „ „ . . . . . 1′ $11^1/_2$″
b) „ 1834 „ „ „ . . . . . 1′ 8″
„ 1841 „ „ „ . . . . . 1′ 9″
c) „ 1834 „ „ „ . . . . . 1′ $10^3/_8$″
„ 1841 „ „ „ . . . . . 1′ 11″
Der Mutterstamm hatte 1841 einen Durchm. von 3′ $10^1/_4$″

Die Höhe dieser Lärchen ist 100 bis 115 Fuß.

Auch bei diesen hier beschriebenen ohngefähr 96jährigen Lärchen bestätigt sich die wohl allgemein angenommene Meinung, daß die Lärche nur in den ersten 30 bis 40 Jahren eine bedeutend größere Schnellwüchsigkeit zeigt, als die übrigen bei uns eingemischten Nadelhölzer, in den spätern Jahren aber bedeutend nachläßt; allein die Behauptung, daß die mit ihr zusammenstehende Fichte anfangs zwar langsamer wachse, später aber die Lärche wieder einhole, habe ich immer bestritten und glaube ich nach dem hier angeführten Beispiele

Digitized by Google

die Ueberzeugung zu haben, daß die Lärche bis zur Haubarkeit immer noch einen bedeutenden Vorsprung vor der Fichte behauptet.

Die Edeltannen- und Fichtenkämpe, wovon im Eingange die Rede ist, sind zwar beinahe ganz abggeerndtet, jedoch habe ich von beiden Nadelholzarten mehrere Exemplare übergehalten, um hinsichtlich ihres Zuwachses Vergleichungen anstellen zu können. Hiervon:

Die Edeltannen:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. 1 | hatte | 1834 | einen | Durchmesser | von . . . | 1' 11 1/4'' |
| | " | 1841 | " | " | " . . . | 2' 2 1/2'' |
| Nr. 2 | " | 1834 | " | " | " . . . | 2' 2 1/2'' |
| | " | 1841 | " | " | " . . . | 2' 7 1/6'' |
| Nr. 3 | " | 1834 | " | " | " . . . | 1' 4 1/4'' |
| | " | 1841 | " | " | " . . . | 1' 6'' |
| Nr. 4 | " | 1834 | " | " | " . . . | 1' 6 1/2'' |
| | " | 1841 | " | " | " . . . | 1' 8 1/3'' |
| Nr. 5 | " | 1834 | " | " | " . . . | 1' 5 1/2'' |
| | " | 1841 | " | " | " . . . | 1' 8 1/3'' |
| Nr. 6 | " | 1834 | " | " | " . . . | 1' 10'' |
| | " | 1841 | " | " | " . . . | 2' 1/2'' |
| Nr. 7 | " | 1834 | " | " | " . . . | 1' 5 1/2'' |
| | " | 1841 | " | " | " . . . | 1' 8'' |

Die Höhe dieser Tannen beträgt 80 bis 90 Fuß.

Fichten:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. 1 | hatte | im | Jahre | 1834 | einen | Durchm. | von | 1' 7 1/2'' |
| | " | " | " | 1841 | " | " | " | 1' 9 1/6'' |
| Nr. 2 | " | " | " | 1834 | " | " | " | 1' 6 1/6'' |
| | " | " | " | 1841 | " | " | " | 1' 8'' |
| Nr. 3 | " | " | " | 1834 | " | " | " | 1' 7 3/4'' |
| | " | " | " | 1841 | " | " | " | 1' 9 1/4'' |

Die Höhen dieser Fichten schwanken zwischen 70 und 80 Fuß.

Die hier beschriebenen Edeltannen sind ausgezeichnet schöne Stämme und zeichnen sich besonders durch ihren geraden Wuchs aus. Es ist nur zu bedauern, daß ihre Fortpflanzung so sehr schwierig ist, indem die jungen Edeltannen so viele Feinde haben. Wo z. B. auch nur ein mäßiger Rehstand vorhanden ist, da kommen sie im Freien gar nicht auf, indem sie von ersten im Winter so verbissen werden, daß sie nach und nach ganz eingehen. So leicht sich auch diese Tanne durch natürliche Besamung fortpflanzt, so lassen doch die Rehe fast keine Pflanze davon aufkommen, indem sie im Winter jede einzelne Pflanze aufsuchen und die Knospen abbeißen. Bei vorkommenden Samenjahren findet sich in den zunächst gelegenen Buchen-Revieren häufiger Anflug, allein es kommt nur selten eine Pflanze davon auf.

Ich habe indeß einen Versuch gemacht, Edeltannenpflänzlinge zu ziehen, der mir auch theilweise gelungen ist. Ich ließ nämlich 1/2 bis 1 1/2 Fuß hohe, freilich auch schon sehr verbissene junge Edeltannen auf einen neu angelegten, gepflanzten Fichtenkamp pflanzen, und zwar jedesmal zwischen 2 Reihen Fichten, welche 3 1/2 bis 4 Fuß auseinanderstehen, eine Reihe Edeltannen. Hier wurden sie zwar ebenfalls von den Rehen verfolgt und abgebissen, allein nachdem die Fichten die verkrüppelten Edeltannen nach wenigen Jahren ganz überflügelt hatten, wurden erstere von den Rehen nicht mehr verfolgt und es erholten sich nun unter dem Schutze der Fichten einzelne Edeltannen und kamen wieder zum Vorschein, so daß ich diese nun, da sie dem Zahn der Rehe entwachsen waren, wieder ausgraben und ins Freie pflanzen konnte, wodurch es mir doch nun möglich geworden, diese edle Holzart, wenn auch nur im Kleinen, fortzupflanzen.

Pyrmont. C. F. Wigand, Oberförster.

### F. Vortheil der Grasnutzung.

Als ein weiterer Beleg des Vortheils der Grasnutzung (vide Notiz Lit. L. Seite 312 der Forst- und Jagd-Zeitung v. J. 1841) wird angeführt, daß auf dem königl. Bayer. Revier Selb in Oberfranken in den Jahren 1837 bis 1841 für das Sammeln des Grases auf den Schlägen von den Nutznießern Abtheilungsschneußen von 23,200' Länge auf 20' Breite planirt, auf beiden Seiten mit Gräben versehen und dadurch zu fahrbaren Wegen hergestellt worden sind. Diese Gegenleistung dürfte um so mehr von Belang sein, als die Nutzung nur in erwachsenen Schlägen zwischen 6- bis 8jährigen Büschen gestattet, der Gebrauch der Sichel hiebei nicht zugelassen, sondern das Gras nur mit der Hand gerupft wurde, Waldwiesen und öde Gründe aber vom Rentamte verpachtet und vom Forstpersonale zur Benutzung gegen Waldarbeit nicht abgelassen werden. 44.

### G. Aufruf und Bitte zur regen Theilnahme an der Forst- und Jagd-Zeitung.

Es ist ein vielverbreiteter Wunsch, daß nur eine allgemeine forstliche Zeitschrift, jedoch vom gediegenen Inhalte und mit steter und schneller Mittheilung alles Neuen und Guten bestehen solle. Die vorliegenden Blätter könnten diesen Wunsch befriedigen und wir müssen gestehen, daß die neue Folge derselben Anerkennung und Dank verdient. Ausgezeichnete Männer nehmen Theil an den Arbeiten und es mußte besonders freuen, einen König in den Unterschriften zu lesen. Dagegen bedauern wir, andere berühmte Namen selten oder gar nicht zu finden. Wenn uns Freiherr von Wedekind und Oberforstrath Pfeil und so viele andere vortreffliche Forstwirthe und Schriftsteller ihre Arbeiten entziehen oder nur in anderen Wegen darbieten, so ist die Sache noch nicht so, wie sie sein soll. Auch meine werthen Landsleute und theuren Freunde sollten sich rühren und das Ihrige beitragen. Professoren von Mariabrunn, die Theilnehmer der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Brünn, unsere Inspectoren und Verwalter, unter welchen es eben so tüchtige Praktiker, als theoretisch gebildete Männer giebt, vor Allen aber unsere Vorstände, welchen der Schatz amtlicher Quellen im reichen Maaße zu Gebote steht, bitte ich hiermit angelegentlichst, ihre vielseitigen Erfahrungen in diesen Blättern niederzulegen. Wir wollen hoffen, Pfeil und Wedekind,

Digitized by Google

und Alle, deren Namen in den deutschen Gauen einen guten Klang haben, werden nicht zurückbleiben wollen.

Schemnitz, in Ungarn. Feistmantel.

Anmerkung der Redaction. Indem wir uns im Allgemeinen den vorstehenden Wünschen anschließen, bitten wir daraus, daß die meisten unserer Mitarbeiter sich statt ihrer ganzen Namen nur mit Ziffern oder anderen Zeichen unterzeichnen, nicht zu folgern, daß sich hierunter nicht bedeutende Notabilitäten befinden. Im Gegentheil, wir erkennen mit Dank die Theilnahme vieler ausgezeichneter Mitarbeiter an und bemerken insbesondere, daß der S. 238 Letztgenannte zur Förderung unserer Zeitung wesentlich beiträgt.

### H. Einladung zur 20. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Mainz.

Die 19. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Braunschweig hat im vergangenen Jahre, aus eigenem Antriebe, die Stadt Mainz zum diesjährigen Versammlungsorte und uns, die Unterzeichneten, zu Geschäftsführern ernannt. In Folge dessen beehren wir uns hiermit, die ergebenste Einladung zur 20. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in hiesiger Stadt zu veröffentlichen. Vor Allem glauben wir daran erinnern zu müssen, daß die Stadt Mainz dermalen weder eine fürstliche Residenz, noch der Sitz einer hohen Schule ist, und daher vieler Hülfsmittel und der Möglichkeit vieler Leistungen, welche jenen zu Gebote stehen, ermangelt. Wir bitten hiernach die mehrseitigen, über die Verhältnisse unserer Stadt verbreiteten, allzu schmeichelhaften Aeußerungen zu beurtheilen.

Hiernächst ersuchen wir, Nachfolgendes geneigtest beachten zu wollen:

1) Die erste allgemeine Sitzung wird, da der 18. Sept. in diesem Jahre auf einen Sonntag fällt, Montag den 19. September stattfinden.

2) Bei der großen Anzahl der Theilnehmer an den Versammlungen ist es beinahe unmöglich, specielle Einladungen ohne Uebergehung Einzelner, was übel gedeutet werden könnte, auszusenden. Daher haben wir, einem frühern Vorschlage Okens folgend, alle speciellen Einladungen unterlassen, und beschränken uns auf die, hier öffentlich ausgesprochene, mit der Bitte: es mögen alle verehrte hohe Schulen, gelehrte Corporationen, so wie alle einzeln hier Betheiligte, diese Einladung so anerkennen, als sei sie ihnen namentlich zugekommen.

3) Zufolge der zu Braunschweig beschlossenen, in der bevorstehenden Versammlung vorzunehmenden, Revision der Statuten, sollen die desfallsigen Bemerkungen den Unterzeichneten mitgetheilt werden. Demnach ersuchen wir Alle (insbesondere sämmtliche frühere Herren Geschäftsführer), welche geneigt sein sollten, in der vorerwähnten Angelegenheit Bemerkungen oder Vorschläge machen zu wollen, dieselben baldigst an uns einzusenden.

4) Um mehrfach geäußerten Desiderien hinsichtlich der zu haltenden Vorträge möglichst genügen zu können, ist es sehr wünschenswerth, daß uns frühzeitig Kenntniß von denselben gegeben werde.

5) Bei Erwägung der großen Schwierigkeiten, welche mit den Zurüstungen zur Aufnahme einer so zahlreichen Gesellschaft von unbestimmter Ausdehnung verbunden sind, wird die Bitte gewiß billig erscheinen: es wollen die verehrten Besucher der hiesigen Versammlung, welche wünschen, daß auf sie bei jenen Anordnungen Rücksicht genommen werde, längstens bis zum 1. September d. J. uns ihre Ankunft gefälligst anzeigen.

Schließlich ersuchen wir alle verehrl. Zeitungsredactionen, Herausgeber naturhistorischer und medicinischer Journale, so wie Alle, die den Versammlungen deutscher Naturforscher und Aerzte befreundet sind, die gegenwärtige Einladung, im Interesse der Wissenschaft, bald möglichst zu verbreiten.

Mainz, am 1. Mai 1842.

Die Geschäftsführer
der 20. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte in Mainz:

Gröser, großh. Hess. Medicinalrath. Bruch, Notar.

### J. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Stuttgart, im September 1842.

Zu der VI. Versammlung deutscher Land- u. Forstwirthe, welche in Folge der Beschlüsse der V. Versammlung und der eingeholten gnädigsten Genehmigung Seiner Majestät des Königs von Würtemberg, in Stuttgart vom 21. bis 28. September 1842 stattfinden und welcher sich diesmal auch die Versammlung der deutschen Wein- und Obst-Producenten anschließen wird, ladet der unterzeichnete Vorstand die Land- und Forstwirthe, wie die Wein- und Obst-Producenten und alle diejenigen Männer, welche sich für Land- und Forstwirthschaft und die damit verwandten Zweige interessiren, namentlich auch land- und forstwirthschaftliche Gesellschaften, und Vereine, den Statuten gemäß hiemit ein.

Die erste allgemeine Sitzung findet Mittwoch den 21. September Vormittags statt.

Zu Vorträgen und Discussionen in allgemeinen und Sections-Sitzungen sollen vorzugsweise die Morgen- und Vormittagsstunden gewidmet werden.

Als Stoff für die Verhandlungen werden theils im Allgemeinen solche Gegenstände dienen, welche in der Gesammt-Landwirthschaft, nach ihrem neuesten Standpunkte, wichtig genug erscheinen, um zur Berathung in einer Versammlung sachkundiger Männer, unter Beobachtung der vorgeschriebenen Formen, in Antrag gebracht zu werden; theils sind, sowohl von früheren Versammlungen unerledigt gebliebene, als auch neu in Anregung gebrachte Gegenstände und Fragen, die sich in der Beilage*) zusammengestellt finden, zur Berathung vorgeschlagen.

Größere Vorträge, welche für die Versammlung vorbereitet und dort gehalten werden wollen, wären, zur sta-

*) Da wir die forstlichen Themata für Stuttgart bereits S. 436 dieser Zeitung von 1841 abdrucken ließen, so nehmen wir, statt widerholten Abdrucks, hierauf Bezug. A. d. R.



tutenmäßigen Prüfung und der Bestimmung der Reihenfolge wegen, wenigstens vor dem 7. September an den Vorstand einzusenden; kürzere Aufsätze oder Vorträge können bei demselben auch während der Zeit der Versammlung angemeldet und übergeben werden.

Zur Beschäftigung und belehrenden Unterhaltung außer den Verhandlungen und Sitzungen werden vorbereitet werden und stattfinden:

eine Sammlung und Prüfung interessanter landwirthschaftlicher auch forstwirthschaftlicher Geräthschaften und Maschinen. Diese in Hohenheim, wo mit ihrer Besichtigung ein näherer Besuch der dortigen Einrichtungen überhaupt in Verbindung gesetzt werden kann;

eine Ausstellung der verschiedenen Rinder-Raçen;

eine Ausstellung und Prüfung von Wollvließen;

eine Ausstellung und Begutachtung von Weintrauben- und Obst-Sorten; sodann

sind mit dem landwirthschaftlichen Haupt-Jahrs-Feste in der ganz nahe liegenden Stadt Cannstadt, dessen Abhaltung mit dem Schlusse der Versammlung zusammentrifft, eine Pferde-, Rindvieh- und Schaf-Schau, eine Ausstellung landwirthschaftlicher und landwirthschaftlich-technischer Producte; auch an dem darauf folgenden Tage ein Pferdewettrennen, von dem Wettrenn-Verein veranstaltet, verbunden.

Um jene Sammlungen und Ausstellungen gehörig vorbereiten und möglich vollständig machen zu können, werden Alle, welche sich für den Zweck interessiren, um eifrige Unterstützung und Theilnahme durch Einsendung und Beibringung von passenden Gegenständen, welche die Beachtung der Versammlung verdienen mögen, gebeten.

Wer aus dem Inlande oder Auslande Zusendungen von derlei Gegenständen, also von landwirthschaftlichen Thieren, Wollvließen, Maschinen, Ackergeräthen, Modellen, Zeichnungen, landwirthschaftlichen und landwirthschaftlich-technischen Producten, Obst-, Trauben-, Wein-Gattungen u. dgl. machen will, wird ersucht, davon längstens bis Ende des Monats Juli Nachricht an den Vorstand zu geben; damit man eine Uebersicht von den einkommenden Gegenständen gewinnen, sofort die Locale für zweckdienliche Aufstellung ausmitteln und wegen der Kosten für die Einsendung und Zurücksendung statutenmäßige Vorsorge treffen könne.

Wer insbesondere die Einsendung zahlreicher, bemerkenswerther Wollvließe zu fördern die Gefälligkeit haben will, wird aufmerksam gemacht, daß wegen bald bevorstehender Schur die Veranstaltung hiezu möglichst zu beschleunigen sein möchte. Die Versendung der Vließe hätte ebenso, wie bei der vorhergegangenen Versammlung, im ungewaschenen Zustande, vorsichtig in mit Schreibpapier ausgelegten, etwa 4 Quadratfuß Grundfläche enthaltenden, flachen Kisten zu geschehen und es wären die Notizen über Geschlecht, Abstammung und Alter; über Gewicht, Höhe, Länge und Umfang des Körpers des Thiers nach der Schur; über die Art der Haltung und die Quantität der Nahrung im letzten Jahre; endlich über das Alter des Vließes, wie lange dasselbe nämlich über oder unter 365 Tagen auf dem Thiere gestanden, beizufügen.

Die Trauben- und Obst-Sorten sollten, mit Bezeichnung der ortsüblichen Namen und mit Bemerkungen über ihre Kulturverhältnisse, in möglich gut ausgebildeten Exemplaren, die Trauben mit diesjährigem Rebholze und mit Blättern vom unteren Theile dieses Holzes, eingeschickt werden. Die Sendung von Weinproben dürfte auf ausgezeichnete Qualitäten beschränkt; und es müßten der Name des Einsenders, ferner Notizen über das Weingelände, in welchem der Wein gewachsen, über die Erzeugungsart, das Weinbereitungs-Verfahren und die Behandlung des Weins im Keller beigefügt werden.

Alle Herren Theilnehmer bitten wir, uns ihre Absicht, die Versammlung zu besuchen, längstens bis 1. September gefälligst mitzutheilen, damit wir hiernach alle Einrichtungen treffen; besonders auch wegen der Wohnungen, für welche mit jener Anzeige der gewünschte Gelaß zu bezeichnen wäre, die erforderliche Vorkehr bestellen können.

Bei der Ankunft in Stuttgart wollen die Herren Theilnehmer alsbald eine Karte mit Bezeichnung ihres Namens, Standes und Wohnorts im Gasthofe zum Kronprinzen, dem Postgebäude gegenüber, bei Herrn Hofrath Link abgeben, wo ihnen die erforderliche Auskunft ertheilt, die Wohnung angewiesen, das Programm für die Versammlung und die Aufnahms-Karte, gegen Erlegung des von jedem Mitgliede zu entrichtenden Kosten-Beitrags (4 Reichsthaler Preuß. Cour. oder 7 fl. rheinisch) eingehändigt werden wird.

Briefe und Sendungen aller Art erbitten wir uns unter der Adresse: „An den Vorstand der VI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Stuttgart.“

Wenn wir zum Schlusse noch einer besonderen Angelegenheit, nämlich des Denkmales für Thaer erwähnen, welche bei den früheren Versammlungen eine so warme und so verdiente Theilnahme gefunden hat, so geschieht dies, um einerseits unsere Hoffnung auszudrücken, daß diesfalls von der VI. Versammlung eine definitive Beschlußnahme erfolgen werde, und um andererseits die dringende Bitte zu wiederholen, daß das Interesse der Subscriptionen für jenen Zweck möge geneigtest gefördert und die Beiträge an Herrn Dr. Crusius in Leipzig eingesendet werden, der zu deren Empfangnahme fortwährend bereit ist.

Alle Redactionen land- und forstwirthschaftlicher Blätter sind höflich ersucht, gegenwärtige Einladung bald möglich in diese aufzunehmen.

Stuttgart und Hohenheim, den 29. April 1842.

Geheimerrath und Präsident der Centralstelle des landwirthschaftl. Vereines
**v. Gärttner.**

Director der land- und forstwirthschaftlichen Anstalt in Hohenheim, Geheimer Hofdomänenrath
**v. Weckherlin.**

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Digitized by Google

tutenmäßigen Prüfung und der Bestimmung der Reihenfolge wegen, wenigstens vor dem 7. September an den Vorstand einzusenden; kürzere Aufsätze oder Vorträge können bei demselben auch während der Zeit der Versammlung angemeldet und übergeben werden.

Zur Beschäftigung und belehrenden Unterhaltung außer den Verhandlungen und Sitzungen werden vorbereitet werden und stattfinden:

eine Sammlung und Prüfung interessanter landwirthschaftlicher auch forstwirthschaftlicher Geräthschaften und Maschinen. Diese in Hohenheim, wo mit ihrer Besichtigung ein näherer Besuch der dortigen Einrichtungen überhaupt in Verbindung gesetzt werden kann;
eine Ausstellung der verschiedenen Rinder-Raçen;
eine Ausstellung und Prüfung von Wollvließen;
eine Ausstellung und Begutachtung von Weintrauben- und Obst-Sorten; sodann
sind mit dem landwirthschaftlichen Haupt-Jahrs-Feste in der ganz nahe liegenden Stadt Cannstadt, dessen Abhaltung mit dem Schlusse der Versammlung zusammentrifft, eine Pferde-, Rindvieh- und Schaf-Schau, eine Ausstellung landwirthschaftlicher und landwirthschaftlich-technischer Producte; auch an dem darauf folgenden Tage ein Pferdewettrennen, von dem Wettrenn-Verein veranstaltet, verbunden.

Um jene Sammlungen und Ausstellungen gehörig vorbereiten und möglich vollständig machen zu können, werden Alle, welche sich für den Zweck interessiren, um eifrige Unterstützung und Theilnahme durch Einsendung und Beibringung von passenden Gegenständen, welche die Beachtung der Versammlung verdienen mögen, gebeten.

Wer aus dem Inlande oder Auslande Zusendungen von derlei Gegenständen, also von landwirthschaftlichen Thieren, Wollvließen, Maschinen, Ackergeräthen, Modellen, Zeichnungen, landwirthschaftlichen und landwirthschaftlich-technischen Producten, Obst-, Trauben-, Wein-Gattungen u. dgl. machen will, wird ersucht, davon längstens bis Ende des Monats Juli Nachricht an den Vorstand zu geben; damit man eine Uebersicht von den einkommenden Gegenständen gewinnen, sofort die Locale für zweckdienliche Aufstellung ausmitteln und wegen der Kosten für die Einsendung und Zurücksendung statutenmäßige Vorsorge treffen könne.

Wer insbesondere die Einsendung zahlreicher, bemerkenswerther Wollvließe zu fördern die Gefälligkeit haben will, wird aufmerksam gemacht, daß wegen bald bevorstehender Schur die Veranstaltung hiezu möglichst zu beschleunigen sein möchte. Die Versendung der Vließe hätte ebenso, wie bei der vorhergegangenen Versammlung, im ungewaschenen Zustande, vorsichtig in mit Schreibpapier ausgelegten, etwa 4 Quadratfuß Grundfläche enthaltenden, flachen Kisten zu geschehen und es wären die Notizen über Geschlecht, Abstammung und Alter; über Gewicht, Höhe, Länge und Umfang des Körpers des Thiers nach der Schur; über die Art der Haltung und die Quantität der Nahrung im letzten Jahre; endlich über das Alter des Vließes, wie lange dasselbe nämlich über oder unter 365 Tagen auf dem Thiere gestanden, beizufügen.

Die Trauben- und Obst-Sorten sollten, mit Bezeichnung der ortsüblichen Namen und mit Bemerkungen über ihre Kulturverhältnisse, in möglich gut ausgebildeten Exemplaren, die Trauben mit diesjährigem Rebholze und mit Blättern vom unteren Theile dieses Holzes, eingeschickt werden. Die Sendung von Weinproben dürfte auf ausgezeichnete Qualitäten beschränkt; und es müßten der Name des Einsenders, ferner Notizen über das Weingelände, in welchem der Wein gewachsen, über die Erzeugungsart, das Weinbereitungs-Verfahren und die Behandlung des Weins im Keller beigefügt werden.

Alle Herren Theilnehmer bitten wir, uns ihre Absicht, die Versammlung zu besuchen, längstens bis 1. September gefälligst mitzutheilen, damit wir hiernach alle Einrichtungen treffen; besonders auch wegen der Wohnungen, für welche mit jener Anzeige der gewünschte Gelaß zu bezeichnen wäre, die erforderliche Vorkehr bestellen können.

Bei der Ankunft in Stuttgart wollen die Herren Theilnehmer alsbald eine Karte mit Bezeichnung ihres Namens, Standes und Wohnorts im Gasthofe zum Kronprinzen, dem Postgebäude gegenüber, bei Herrn Hofrath Linck abgeben, wo ihnen die erforderliche Auskunft ertheilt, die Wohnung angewiesen, das Programm für die Versammlung und die Aufnahms-Karte, gegen Erlegung des von jedem Mitgliede zu entrichtenden Kosten-Beitrags (4 Reichsthaler Preuß. Cour. oder 7 fl. rheinisch) eingehändigt werden wird.

Briefe und Sendungen aller Art erbitten wir uns unter der Adresse: „An den Vorstand der VI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Stuttgart."

Wenn wir zum Schlusse noch einer besonderen Angelegenheit, nämlich des Denkmales für Thaer erwähnen, welche bei den früheren Versammlungen eine so warme und so verdiente Theilnahme gefunden hat, so geschieht dies, um einerseits unsere Hoffnung auszudrücken, daß diesfalls von der VI. Versammlung eine definitive Beschlußnahme erfolgen werde, und um andererseits die dringende Bitte zu wiederholen, daß das Interesse der Subscriptionen für jenen Zweck möge geneigtest gefördert und die Beiträge an Herrn Dr. Crusius in Leipzig eingesendet werden, der zu deren Empfangnahme fortwährend bereit ist.

Alle Redactionen land- und forstwirthschaftlicher Blätter sind höflich ersucht, gegenwärtige Einladung bald möglich in diese aufzunehmen.

Stuttgart und Hohenheim, den 29. April 1842.

| Geheimerrath und Präsident der Centralstelle des landwirthschaftl. Vereines | Director der land- und forstwirthschaftlichen Anstalt in Hohenheim, Geheimer Hofdomänenrath |
| --- | --- |
| **v. Gärttner.** | **v. Weckherlin.** |

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Digitized by Google

Zum Juli-Heft der allgemeinen Forst- und Jagdzeitung 1842.

DAS FORSTHAUS ZU BASEDOW.

Digitized by Google

Allgemeine

# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat Juli 1842.

## Das Forsthaus zu Basedow,

der Forst- und Jagd-Zeitung aus Mecklenburg mitgebracht von dem Oberforstrathe König.

(Hierbei eine Abbildung.)

Die große Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe ging von Doberan mehr oder minder befriedigt auseinander; Einer wendete sich dahin, der Andere dorthin; Mancher suchte durch die neuen Bekanntschaften nahe oder fern noch eine nützliche Nachlese. Mich führte mein alter Freund, Oberförster Garthe, nach Remplin in die sehenswerthen Bückeburger Besitzungen und von da aus auch nach Basedow. Ich fand mich hier ganz überrascht. Anstatt einer ausgebreitet eintönigen Sandfläche, die wir, auf ursprünglichem Felsboden Wohnenden, in dem fernen, aufgeschwemmten Norddeutschland, besonders unter einem Namen wie „Basedower Heide" zu finden fürchten, sahe ich die ungemein anmuthige Hügellandschaft, welche das große Becken des Malchiner Sees bekränzt, einladend um mich herum ausgebreitet.

Von der Südostseite dieses Sees erhebt sich die gräflich Hahn'sche Hauptwaldung in sanft wellenförmigen Partien zu einer nicht unbedeutenden Höhe. Diese ist offenbar das Erzeugniß späterer Meeresfluthen, bestehend aus Lehm, bald mehr mit Sand, bald mehr mit Kalk gemengt. Das Klima verbindet alle begünstigenden Einflüsse des Meeres und des Binnenlandes und mäßigt dabei die Gegensätze von beiden. Ruhiger und mehr dunstiger Luftkreis mit minder grellem Temperaturwechsel sind der herrschende Charakter in der dortigen Witterungsbeschaffenheit. Kaum konnte die Natur der einheimischen Kiefer einen angemessenern Standort zuweisen. Man findet diese Holzart hier in ganz ungemeiner Größe. Die Basedower Heide gilt als der schönste und reichste Kiefernwald Mecklenburgs; sie enthält ausgedehnte Bestände von Schiffsmasten, deren Alter über 150 Jahre hinausreichen mag.

Keiner dieser großartigen Bestände ist dem Boden gleichzeitig entsprossen; unter den Stämmen desselben Orts zeigen sich Altersverschiedenheiten von 50 und mehr Jahren. Sehr wahrscheinlich genossen sie bei dem frühern Plenterbetrieb einen bodenverbessernden Beistand von der Buche, welche sich auch hier und da auf den mehr kalkhaltigen Stellen untergeordnet erhielt. Wenn aber gegenwärtig fast alle im Reste dieser Mischungen noch befindlichen Kiefern minder groß erscheinen, so darf man dies der nachbarlichen Buche nicht zur Last legen, sondern bloß den Umständen ihrer Erhaltung, nämlich der größern Bindigkeit des eben vorhandenen Mergelbodens. Das der Kiefer so vorzüglich eigene Aussterben der Bestände ist hier fast gar nicht bemerkbar; alle Hauptstämme haben eine vollkommene Rundbewurzelung, durch welche sich die natürliche Entstehung vor unserer forstlichen Verkünstelung so trefflich auszeichnet, und zum Abfaulen der Wurzeln giebt dieser Boden keine Veranlassung. Seit ungefähr 40 bis 50 Jahren mag der förmliche Schlagbetrieb eingeführt worden sein; bald darauf machte sich der kahle Abtrieb zur allgemeinen Regel.

Die Kieferschläge werden durch Fruchtbau zur Wiederansaat vorbereitet, wobei der minder tief greifende, den oberflächlichen Nahrungsboden weniger umstürzende, sondern mehr umrührende Mecklenburger Pflug ganz besondere Vorzüge hat. Die Anwüchse, breit ausgesäet, stehen voll und kräftig, und es schien eben nicht, daß sie zu tief wurzeln. In der Eile, Alles zu sehen, konnte ich die Wurzelbildung nicht näher untersuchen. Dieser Rodefruchtbau begegnet hier dem schädlichen Graswuchse gänzlich; dagegen finden sich auf dem mehr sandigen Lehm die Besenpfrieme und auf dem mergeligen Boden die gemeine Goldruthe öfters im dichtesten Wuchse ein. Die Besenpfrieme sahe ich noch nie so entschieden schädlich, und von nun an nehme ich mein zu unbedingt ausgesprochenes Urtheil zurück, daß sie nämlich nur ein Pseudoforstunkraut sei. Anders ist es mit der, wie ein gelber Teppich den Boden dicht bekleidenden Gold-



Digitized by Google

ruthe. Man glaubt ein blühendes Rapsfeld zu sehen. Diese Pflanze gewährt, ganz wie die Kreuzwurz, der jungen Kiefernsaat einen vortrefflichen Schutz und verschwindet, so wie sie überflüssig wird. Alle Kiefernnachwüchse, die ich gesehen, befriedigen die gewöhnlichen Anforderungen des heutigen Forstmannes an Wachsthum und Schluß im vollesten Maaße; ob sie aber dereinst wieder solche Mastbäume gewähren, wie ihre Vorgänger, mag die Zeit beantworten. Ohne meine individuelle Gegenansicht geltend machen zu wollen, bemerke ich nur: Die Erziehung großer Bäume aus solchen dichtstehenden Junghölzern erfordert geeignete Durchforstungen; diese werden hier aber noch lange ein großes Hinderniß finden in dem Mangel an Absatz geringer Holzsorten. Das Schiffsbauholz ist dermalen noch der einzige Artikel, welcher sich bezahlt macht, besonders Mastbäume. Den Reisenden muß es nicht wenig befremden, wenn er in den größern Waldkörpern Mecklenburgs fast allerwärts über Mangel an Holzabsatz klagen hört. Vergleicht man aber die dünne Bevölkerung, welche ohne Fabrikenbetrieb meist von Ackerbau und Seehandel lebt, wenig Kartoffeln verzehrt, dem Branntwein nicht ergeben ist und in Häusern von gebrannten Steinen wohnt, zudem die reichen Torflager im Lande und die leichte Holzzufuhr auf der Ostsee — mit den Zuständen anderer Gegenden Deutschlands: so wird man den Schlüssel leicht finden zu so manchen eigenthümlichen Forstverhältnissen Mecklenburgs, und warum hier selbst die so weit aussehende Schiffsholzzucht rathsam sein kann.

Bei solchem Reichthum des Landes und der Waldungen pflanzte sich auch die alte ritterliche Jagdliebe in den edlern Geschlechtern Mecklenburgs bis auf unsere Zeiten leichter fort. In der Basedower Heide findet man nicht nur einen recht ansehnlichen Wildstand, sondern auch einen sehr gut besetzten Thiergarten. Die Jagdgalanterie wird hier im alten Sinne des Wortes noch geübt. Während der Jagdzeit ist das Herrenhaus stets ein Sammelplatz edler Jagdfreunde, denen die schönsten Jagden gegeben werden, und selbst der fremde, schlichte Forstmann wird im Forste nicht geführt, ohne daß man ihm beim Ansichtigwerden von Wild ein schußfertiges Gewehr darbietet. Auf mich, so lange schon mit Nothständen der Wälder Beschäftigten, machte dies einen ganz unerwarteten Eindruck.

Östlich, nicht fern von dieser interessanten Waldung, liegt das unvergleichliche B a s e d o w in einer lachenden Thalfläche, rundum von Anhöhen umgeben, deren ziemlich stark absetzenden Einhänge mit waldartigen Baumgruppen malerisch besetzt sind. Mitten inne das stille Dörfchen aus netten, gut angebrachten Häuserreihen für die angehörigen Kathsassen, nebst einer, in alterthümlichem Ansehen, dem Ganzen entsprechend decorirten Kirche unter majestätischen Bäumen; daneben das durch einen krystallreinen Weiher abgesonderte, großartige Grafenschloß, ein wahres Meisterstück Stüler'scher Restauration der alten Burg, mit dem weit ausgebreiteten englischen Naturgarten umgeben; auf den Anhöhen zerstreut umher die aus scheinbaren Waldungen hervorblickenden, mehr in italienischem Geschmack erbauten Hofgebäude und Dienerwohnungen. Dies Alles in der schönsten Harmonie zieht den Fremden überraschend an; man glaubt sich zum Mittelmeere versetzt. Von den Fenstern des Orangeriesaales im Schloßparterre wird man unwillkührlich hinüber gezogen zu einem großen Prachtgebäude mit ganz geregelter Façade, durch welche der Künstler auch seine Meisterschaft in diesem Ebenmaße zeigte, um vielleicht dem Ganzen mehr Mannigfaltigkeit zu geben. Es ist dies der gräfliche Marstall. Ein zuvorkommend freundlicher Stallmeister findet sich dort bereit. Zunächst werden die edlen Hengste, wovon der seltenste dreizehn Mal als Sieger den Preis errang, aus ihren abgesonderten, zimmerähnlichen Wohnungen vorgeführt; dann tritt der Fremde in die großen mit Marmorglanz getäfelten Räume, wo die Pferde zum Dienste der Herrschaft stehen, lauter edles Vollblut, an das sich mancher stille Wunsch knüpft; hier öffnet sich eine weite Flügelthür zum unmittelbaren Eingang in eine der größten Reitbahnen unter demselben Dache. Hinter dem mehr als fürstlichen Marstall, der mit allem Zubehör ein großes, geschlossenes Viereck bildet, geht man im Park von einer zierlichen Einfriedigung zur andern und sieht darin lauter edle Mutterpferde, welche theils gemeinschaftlich die Zeit sich munter vertreiben, theils in stiller Zurückgezogenheit ihren werthvollen Fohlen leben. Jedes dieser Thiere hört und eilt auf den eignen Namen herbei und küßt dem Stallmeister, der dies im wahren Sinne des Wortes ist, die dargereichte Hand. Eine solche pracht- und kunstvolle englische Pferdeliebhaberei muß man gesehen haben, um sich ein vorurtheilfreies Bild von den ländlichen Genüssen des Reichen mit in die Heimath zu nehmen. Der ganze Tag wäre nöthig gewesen, hätten wir in Basedow alles Sehenswerthe besuchen wollen. Noch Vieles steht im Werden.

Am wohlsten befanden wir uns in dem hierbei abgebildeten, nach Stülers Entwurf 1837 erbauten F o r s t h a u s e,*) auf einer dem Schlosse gegenüber

*) M. s. die diesem Hefte beigegebene Abbildung. A. d. R.

Digitized by Google

gelegenen Höhe. Die Fronte liegt gegen Südost, ihre anmuthige Aussicht auf Basedow wird durch eine zierliche Gartenanlage geöffnet; rechts und links schließen sich Bäume an, welche dem Blicke vom Herrensitze aus die dahinter gelegenen Felder decoriren und die Oeconomiegebäude des Forsthauses von der Seite decken. Das Hauptgebäude rechts faßt unten einen ansehnlichen Speisesaal und darüber die Gesellschaftszimmer der Hausfrau. Links der Thür bietet ein freier Corridor, berankt mit wilden Reben, den lieblichsten Aufenthalt, ohne daß durch den Ueberbau die außerdem zu sonnigen Fenster der Familienzimmer verdüstert werden. Darüber an der Giebelseite ist das Geschäftslocal des Hausherrn. Das Gebäu zur Wirthschaft schließt sich je nach seinem Dienste hinten an. Alles hat der Künstler sinnig und wohnlich geordnet. Was er dem großen Baume mit kolossalen Hirschgeweihen, diesem einladenden Wahrzeichen eines Jägerhauses, noch für artistische Zwecke gab, mag der Kunstkenner sich deuten; wir bemerken nur, daß die meisten der dortigen Bauwerke das Gepräge malerischer Unregelmäßigkeit ohne alle steife Lineal-Simmetrie höchst gefällig an sich tragen. Wäre jene Säule weg, so erschiene die linke Seite dieses Gebäudes vielleicht etwas gedrückt.

Es war schon spät am Tage, als wir aus den Forsten zurückkamen. Beim Mittagstisch wendete sich das Gespräch von den Wäldern auf die Jagden, insbesondere auf die Basedower Jagdvergnügungen. Wir erfuhren, daß auch die Frau Gräfin daran Theil nehme, ja selbst die Parforçe-Jagd auf flüchtigen Rossen ritterlich übe. Der Kaffe wurde im offenen Corridor gegeben, von wo man nach außen einen unvergleichlichen Blick über die anmuthig schöne Gegend hat und nach innen durch die großen Fenster mit der Familie aufs angenehmste conversiren kann. Ganz unerwartet präsentirte sich uns auf dem Vorplatze eine prachtvolle Parforçe-Equipage, die sich eben wieder mehr und mehr in Athem setzte; denn mit der nächst bevorstehenden Zurückkunft der Herrschaften aus England sollten die Jagden beginnen. Drei Piqueure in Scharlach auf feurigen Vollblutpferden führten eine Meute von mehr als sechszig gut gehaltenen und noch besser gezogenen Hunden mittler Größe mit Geläut wie Glocken und trugen uns zugleich eine Reihe der muntersten Fanfaren kunstfertig vor, eine Musik, welche dem Ohre des deutschen Forstmannes längst fremd geworden ist. Die eintretende Nacht verhinderte uns, die gräfliche Fasanerie und Falkonerie dicht unter Basedow noch zu besuchen und mehres Andere in nähern Augenschein zu nehmen. Nur so viel Zeit blieb mir noch übrig, in die mit Holzspänen beleuchtete, reinliche Wohnung eines Kathsassen zu treten, um mich zu überzeugen, wiefern der äußerlich Alles beherrschende Wohlstand auch diese Hütten mit beglücke. Vollkommen befriedigt schrieb ich in mein Tagebuch die erinnerungsvollen Worte: Ein Tag in Basedow!

Die Rückfahrt nach Remplin, im Dunkeln am Ufer des Malchiner Sees hin, stimmte Jeden von der Partie zu stillen Betrachtungen. Mich führen solche Reminiscenzen unwiderstehlich auf grelle Gegensätze, und diese malte ich mir gleich auf die Rückseite des Bildes von Basedow.— Wie mancher treue, tüchtige, selbst landesherrliche Forstbeamtete hat gar keine Dienstwohnung und sieht sich dadurch der niedrigsten Willkühr preisgegeben. Wie oft ist diese Kargheit die schmähliche Ursache, daß besonders der Revierförster fortwährend in Ungemach und Mißmuth lebt, zur Untreue gleichsam verdammt. Gar selten findet der Förster, zumal auf dem Lande, wo die Bevölkerung täglich zunimmt, eine Miethwohnung in der erforderlichen Belegenheit und mit der nöthigen Räumlichkeit und Friedlichkeit. Jedenfalls will der Hauseigener sich in die Forstgeschäfte mischen, von dem Forste Nutzen ziehen und seinen Einfluß auch für Andere geltend machen. Wird dessen entferntester Gevattermann oder eine Frau Base nicht nach dem vollesten Willen befriedigt, wohl gar zur Waldbuße notirt: so erfolgt die Kündigung der Miethe um so unvermeidlicher, je weniger eine andere Wohnung zu bekommen ist. Unter der Vorsprache und dem Schutze des gestrengen Hausherrn stehen Alle, die irgend einen unerlaubten Vortheil im Forste suchen; von ihm erfährt Jeder, was die Forstaufsicht eben vorhabe und wo man sein Unwesen sicher treiben könne; es giebt keine forstschädlichere Spionerie. Zu dem Allen muß der gedrückte Förster schweigen, will er nicht mit Gattin und Kindern, Habe und Gut seine Wohnung in der ersten besten Köhlerhütte aufschlagen. Auch der Oberbeamtete muß ein Auge zudrücken, und dadurch wurzeln eine Menge Unordnungen in den Forsten ein, die Andere minder nothgedrungen ebenfalls mit üben. — Am beklagenswerthesten ist aber hierbei die arme Försterin, meist das Muster stiller Häuslichkeit. Kommt ein Jäger spät in der Nacht zurück, oder bricht er vor Tage auf, wird gar die Hausthür einmal offen gelassen, so wiederholt sich stets ein nicht zu begütigender Unfrieden; um diesen zu beseitigen thäte es Noth, die geängstigte Frau verließe den jammernden Säugling und hütete allnächtlich das Haus. Ihre Wintervorräthe von theuer erkauftem Futter und Holz sieht der Hausherr



Digitized by Google

als Gemeingut an, in der Meinung, das müsse und könne ja der Forst ersetzen. Dem Dienstpferde des Gatten wird, ohne ihre Aufsicht, der Hafer aus der Krippe wegstibitzt; ja die Milch im Euter der Kuh muß sie bewachen, sollen die Kinder nicht den Tag und die Nacht mit trocknem Brode beginnen; selbst die Würste im Schlote muß die Sorgsame von Tag zu Tag zählen. Werden die Hunde gefüttert, so tritt sie hinzu, damit ja keiner nach einem hungrigen Huhne des Haustyrannen schnappe. Wie dürfte man sich also wundern, wenn diese eben so achtbaren als gedrückten Hausfrauen und Mütter, denen ohnehin die Ausgaben für die täglich steigenden Bedürfnisse meist höchst kärglich zugemessen sind, wie Schattenbilder umhergehen und der ungewohnten Last so oft unterliegen. Man erlasse mir die zahllosen Ausrufungszeichen; diese Skizzen haben ohnedies Schattendrucker genug!

Mit dem Gehalte (der Besoldung) ist es oft nicht viel besser. In früherer Zeit bestanden manche, das Diensteinkommen ergänzende, wenn auch nur stillschweigend hergebrachte Nebenbezüge. Diese wurden theils spärlich fixirt, theils freiwillig aufgegeben, als unverträglich mit dem Ehrgefühle des höher gebildeten Forstmannes. Das Leben bedurfte damals viel weniger und alle Bedürfnisse waren weit billiger. Fort und fort stiegen nun die unvermeidlichen Ausgaben; aber leider und nochmals leider ist der alte Gehalt meist geblieben. Die Segnungen des Zollverbandes, die neue Vereinswährung, die Eisenbahnunternehmungen und andere Fortschritte der Zeit, Alles hebt die Preise und mehrt die Noth so vieler schlecht besoldeter, rechtlicher Forstleute; jeder Zeitungsartikel, der neue Förderungen des Gemeinwohles preiset, kündet ihnen neue Entbehrungen an. Ihre Noth steigt nicht selten im Verhältniß ihrer Pflichterfüllung. Nur ein Beispiel: Hier und da entzog man den Revierförstern die Besoldungshölzer, vermeintlich, um Mißbräuchen vorzubeugen; man bestrafte somit Einen wie den Andern, weil die zur Ueberwachung geborenen Meister nicht sehen und bemessen konnten, wessen Klafter zu groß gemacht war. Die Holzpreise gingen indeß um 50 und mehr pCt. in die Höhe, aber Niemand dachte daran, dem Förster, dessen Dienstpflicht es ist, dieses Steigen mit zu heben, so viel an seinem eigenen Holzbedürfniß wieder zu vergüten. Die beklagenswerthe Försterin darf nun fortan wöchentlich nur viermal Suppe geben, wo sie sonst täglich es konnte, und nur heizen, wenn der Gatte durchnäßt und erkältet heimkehrt, will sie ihre Familie bei Ehren erhalten; an einreißende Krankheiten darf die Aermste nicht denken, ohne zu schaudern, und für die weitere Ausbildung ihrer Kinder ist das tägliche Gebet ihr einziges Mittel, aber nur ein seltener Glückszufall bringt ihr Erhörung!

Die kleinliche Finanzknickerei nimmt von dem Allen keine Notiz, trägt nicht einmal Sorge für die nöthigen Forsthäuser und läßt eine allgemeine Entmuthigung der Forstverwaltung einreißen, obschon die Forstrevenüen nun fast doppelt in ihre Säckel fließen und die Zukunft zu einer mit Kraft und Muth betriebenen Forstverbesserung so dringend mahnt. Kaum glaublich ist es, daß der Forstmann in treuer Erfüllung seiner Pflicht auch die äußersten Entbehrungen willig opfert. Gäbe es wohl einen bessern Beweis, daß auf ihn der Staat in allen Wechselfällen am sichersten rechnen kann? Seine Liebe zum Walde, sein Beruf zur Erhaltung der Forste, seine Beschäftigung mit der, allen Egoismus und jede Leidenschaft mildernden Natur macht ihn zum festesten Anhänger der Ordnung; sein Einfluß auf die von den Forsten abhängigen Bewohner giebt ihm zudem eine, noch viel zu wenig beachtete Gewalt in die Hand. Wozu könnte aber der halb Verhungerte helfen!

Dem gütigen Himmel und unsern erleuchteten Regierungen sei Dank, daß diese grellen Genrebilder auf der Rückseite von Basedow meist*) Erzeugnisse einer von der Nacht am Malchiner See eben zu größerm Wellenschlag bewegten Phantasie sind. Ich widme sie den in stiller Häuslichkeit so oft das Gute vermittelnden Försterfrauen mit voller Anerkennung ihrer Würde und spreche dabei nur im Allgemeinen den kurzen Wunsch aus: daß man das gräflich Hahn'sche prachtvolle Forsthaus mit dem reichen Dienstgehalt nicht eben zum Muster nehmen, aber doch dem Förster zeitgemäß geben möchte, was er in seiner rühmlichen Mäßigkeit nothwendig bedarf, um sorgen- und unmuthfrei seine Pflicht zu erfüllen. Zum Schlusse sage ich dem gräflich Hahn'schen Oberförster Herrn Erber zu Basedow für die freundliche Mittheilung des Originales von dem hier beigegebenen Bilde seiner Dienstwohnung den verbindlichsten Dank!

G. König.

---

## Ueber
## den Werth der Forstbenutzung.

Wenn wir den Gang der anfänglichen Entstehung und Ausbildung unserer Wissenschaft, ihrer allmähligen Ausbreitung in die jetzt angenommenen verschiedenen Zweige verfolgen, so erblicken wir eine große Aehnlichkeit

*) Wir möchten sagen: „hoffentlich immer mehr aus der Wirklichkeit schwinden." A. d. R.

Digitized by Google

ihrer Geschichte mit der mancher anderen Künste und Wissenschaften, eine besondere Vorliebe der Zeit und ihrer Menschen bald für den einen, bald für den anderen Theil, und eine stückweise größere Bearbeitung und Ausbildung derselben, je nachdem das wahre oder eingebildete Bedürfniß der Zeit, der Stand der allgemeinen geistigen Bildung oder die zufällige Laune und Vorliebe bald diesem, bald jenem Zweige den Vorzug gaben. Man darf fast sagen, daß auch hierin eine Mode herrsche, welcher eine Zeit lang gehuldigt, deren Gegenstand erst mit der Zeit von einem anderen verdrängt wird. Wenn nun auch dadurch der allgemeine Zweck befördert, ein Theil der Wissenschaft nach dem anderen vervollkommnet und in sofern dem Ganzen ein Dienst geleistet wird, so liegt doch darin eine gewisse Einseitigkeit, die in sich selbst schon ihren Fehler trägt und die Veranlassung zu dem Vorzuge giebt, welche der einen Section auf Kosten anderer, vielleicht eben so sehr oder noch mehr zeitgemäßer Theile gegeben wird. Eine Wissenschaft, wie die unsrige, deren hauptsächlichste Grundlage die Erfahrung ist, deren allgemeinste Grundsätze sogar sich so oft nach der Verschiedenheit äußerer Bedingungen modificiren müssen und durch neue Erfahrungen geändert werden können, muß in einer beständigen Bewegung sein; und je mehr der Gegenstand ihres Wirkens und Schaffens zu den täglichen Anforderungen des Lebens in einem nahen Bezuge steht, je mehr davon oft die mehr oder weniger glückliche oder behagliche Lage von Tausenden abhängt, desto eifriger muß billig das Streben sein, ihr stets eine solche Richtung zu geben, wie das Leben selbst von ihr fordert, desto mehr sollte sie stets mit den Bedürfnissen der Zeit Hand in Hand gehen. Nur auf diese Weise wird sie auch da eine höhere Bedeutung gewinnen und ihr eine größere Aufmerksamkeit gewidmet werden, wo sie, noch im Entstehen begriffen, wenig geachtet wird, sich selbst also empfehlen muß, wenn ihr die gebührende Stellung eingeräumt werden soll, ein Ziel, welches ja einen Theil des Strebens der forstmännischen Vereine ausmacht.

Vielleicht ist es hier nicht am unrechten Orte, eine gedrängte Uebersicht der Entwickelungsgeschichte der Forstwissenschaft folgen zu lassen, um aus ihr die Wahrheit des Satzes zu beweisen, daß, so wie noch im gegenwärtigen Augenblicke, schon vor Jahrhunderten, ja fast einem Jahrtausend, immer nur eine stückweise größere Entwickelung stattgefunden hat.

Den Uranfang aller jetzt gesonderten Zweige unserer Wissenschaft mußte wohl die Forstbenutzung machen, auf welche die Natur selbst schon den Menschen durch das fühlbare Bedürfniß und die Möglichkeit seiner Befriedigung hinwies. Sie war ganz regellos und nur in sofern später von einigem Einflusse, als man durch sie selbst schon zu einzelnen rohen Erfahrungen über die Qualitäten der Benutzungsobjecte zu dem einen oder dem anderen Gebrauche hingeführt wurde, deren Anwendung sich natürlich in das praktische Leben übertrug. Die Wälder wurden, so wie es jetzt noch in den wenig kultivirten und bevölkerten Gegenden der Fall ist, mehr auf eine indirecte als directe Weise benutzt, z. B. durch die Ausübung und den Ertrag der Jagd, die Weide, Mast, Waldbienenzucht u. dgl. m., und deshalb finden wir bereits in den ältesten Gesetzen Strafen angedroht, welche sich auf die Störung dieser Benutzungsweise durch Frevel an den Bäumen, besonders an denen, welche Mast trugen, beziehen, wogegen nur ausnahmsweise Strafen auf die Störung des Eigenthumsrechtes an den Wäldern selbst angedroht werden konnten, weil eine strenge Sonderung des Eigenthumes an den großen Waldstrecken nicht stattfand, ja anfänglich wahrscheinlich kaum die Idee existirte, daß an einer von der Natur zu einer allgemeinen Benutzung, zu der Befriedigung ganz allgemeiner Bedürfnisse bestimmten Sache, ein strenges Eigenthumsrecht stattfinden könne. Ein solches scheint denn auch in den ältesten Zeiten, bis zu denen unsere historischen Nachweisungen reichen, entweder gar nicht, oder nur in einer sehr geringen Weise ausgeübt zu sein, sich aber mehr und mehr nach dem Aufhören der Völkerwanderungen entwickelt zu haben, bis Carl der Große als Eroberer Deutschland unterjochte, und mit seinem umfassenden Geiste vielleicht schon für kommende Jahrhunderte den Werth des Eigenthumes an diesem auch zu seiner Zeit großentheils noch werthlosen Bestandtheile der Länder voraussah, und als ein leidenschaftlicher Jäger jede Gelegenheit zur Erweiterung seiner Jagdreviere gern ergreifen mußte. So wie daraus der Wildbann und die Errichtung der Forsten, statt der früheren Wälder entsprang, so entwickelten sich damit zugleich die ersten Elemente des Forstschutzes, als einer rechtlichen Materie unserer Wissenschaft, welche bereits ein Eigenthums- und Benutzungsrecht voraussetzt. So bildete denn also der Forstschutz mit der Forstbenutzung, welche zu jener Zeit durch die Vermehrung der Bedürfnisse und des Luxus hauptsächlich in den südlicheren Gegenden unseres Vaterlandes, zu deren Befriedigung das rohe Product des Waldes nicht mehr ausreichen konnte, sich mehr vervielfältigen und in die Forsttechnologie übergehen mußte, die ersten Elemente unserer

Digitized by Google

Wissenschaft. Die Verbote gegen Waldausrottungen und Waldverwüstungen, welche zum Theil schon in jener Zeit, zum Theil etwas später noch erlassen wurden, darf man mehr für Schutzmittel gegen die Eingriffe in das Eigenthumsrecht, als für Conservativmittel der Wälder halten. Diese letztere Tendenz konnte erst mit einer Preiserhöhung ihrer Producte, mit einer steigenden Wichtigkeit ihres Besitzes eintreten, und wenn auch durch die Vorschriften des bekannten Capitulare Carl's des Großen die Erkenntniß einer solchen Wichtigkeit und die Tendenz der Erhaltung hindurchleuchtet, so konnte doch eine solche nur in seinem großen Geiste entspringen, mußte aber um so eher wieder bei seinen Nachfolgern untergehen, als er theils seinen Geist nicht auf sie vererbt hatte, theils auch an eine Forstwirthschaft noch nicht gedacht wurde, deren Principe sich mit den forstschutzlichen Bestimmungen hätten vereinigen können, und die letzteren allein schon zu der vorläufig beabsichtigten Conservation der Forsten hinsichtlich ihrer Ausdehnung, nicht aber ihres inneren Gehaltes, ausreichten. Wenn nun auch im Laufe der Zeit auch einige Verordnungen über die Nachzucht einzelner Wälder erschienen, so stand ihre Ausführung doch in gar keinem Verhältnisse zu der Unregelmäßigkeit und Planlosigkeit der allgemeinen Benutzung, und es mußte um so mehr eine allmählige bedeutende Verminderung derselben eintreten, als manche andere hinzutretende Umstände, z. B. die steigende Population, die dadurch bewirkten großen Waldausrottungen, Verschenkungen von Forsten, Kriege u. dgl. m. dieselbe beschleunigten. In eben demselben Grade vermehrten sich zwar die Verbote gegen Walddevastationen, theils aber fehlte die Kraft zu ihrer Aufrechterhaltung, theils auch waren sie zu streng und grausam, um in Ansehen erhalten werden zu können. Während dieser Zeit schritt dagegen die Forstbenutzung, durch Bedürfniß und Speculationen begünstigt, weiter fort und es bildete sich der schon früher gelegte Grund der Forsttechnologie und forstlichen Gewerbslehre weiter aus, wohin die Köhlerei, die technische Verarbeitung des rohen Holzes zu manchen Zwecken u. dgl. gerechnet werden muß.*)

*) Dahin gehört unter andern auch die Anlage von Sägemühlen, welche ebenfalls im südlichen Deutschland früher eingeführt zu sein scheinen, als im nördlichen, da im Jahre 1322 schon eine solche in Augsburg vorhanden gewesen sein soll, während man die erste Nachweisung einer solchen am Harze, wo man wegen des Bergbaues doch schon früh auf eine zweckmäßige Bearbeitung des Holzes hätte denken müssen, erst im Jahre 1443 in einer ganz neuerdings bekannt gewordenen Urkunde über ein derselben ertheiltes Privilegium findet.

So wie nun einerseits bei der planlosen Benutzungsweise der Zustand der Forsten sich stets verschlechterte, so mußten sich andrerseits die Ansprüche an dieselben durch die vermehrte Population, durch die sich mehr ausbreitenden und vervollkommnenden Gewerbe, durch den größeren Handelsverkehr und dergleichen Verhältnisse erhöhen und die Preise der Producte steigen. Dazu kamen aber noch die unvorhergesehenen Unglücksfälle, welche dem Waldbestande um so nachtheiliger werden mußten, als man ihre Ursachen und die Gegenmittel nicht erkannte. Es gehören dahin die Verheerungen durch Insekten und Stürme, deren Nachweisungen und Andeutungen man zwar erst etwa seit den letzten 400 Jahren findet, die jedoch sicherlich schon früher eingetreten sind und welche man, gleich den epidemischen Krankheiten der Menschen, für Strafen des Himmels oder für unvermeidliche Naturereignisse hielt, denen durch religiöse Ceremonien begegnet werden müsse. Auf diese Weise erfuhren die Forsten ganze Umwandlungen, sowohl an Fläche, als am Bestande, welche nur nachtheilig sein konnten und wie sie noch jetzt zum Theil aus den letzteren Jahrhunderten, als durch eine nachlässige Bewirthschaftung bewirkt, an einzelnen Forsten nachweisen können.*) Man ging nun aus einem Extreme in das andere, von der sorglosesten Holzverschwendung zu der Befürchtung eines allgemeinen Holzmangels über, welche ein um so größeres Schreckbild wurde, als man bisher an nichts weniger, als daran gedacht hatte, und die klimatische Beschaffenheit des Landes die Folgen eines solchen fast eben so empfindlich und tief eingreifend machen mußte, wie einen Kornmangel. So wie man bereits früher begonnen hatte, an einzelnen Punkten Torf und Steinkohlen als Surrogate des Holzes zu benutzen, so brachte der Gedanke an einen Holzmangel zuerst auf die Idee, durch verbesserte Heizvorrichtungen

*) Interessant für die Geschichte der Forsten ist in dieser Beziehung der Vergleich der durch alle Forstbeschreibungen constatirten mit den gegenwärtigen Beständen einzelner Forstorte. Es ergeben sich daraus harte Laubholzbestände an Orten, welche jetzt kaum noch verkrüppelte Reste einer Buche oder eines Ahorns zeigen; Eichen standen auf Gebirgshöhen, wo die Nachwelt schwerlich wieder eine solche erblicken wird; nicht unbedeutende Massen weicher Laubhölzer, namentlich Espen und Birken werden an Forstorten aufgeführt, an denen nicht eine Spur mehr von ihnen vorhanden ist, und man kann das allmählige Verschwinden und Verdrängtwerden der Laubhölzer von den Höhen des Gebirges und von seiner Westseite nach Osten hin seit einigen Jahrhunderten fast schrittweise verfolgen.

Digitized by Google

Holzersparungen eintreten zu lassen, und wenn auch schon früher einzelne Forstordnungen von den Kaisern und Ständen des Reiches erlassen worden waren, so trat doch eigentlich jetzt erst ihre wahre Periode ein, in welcher sie zahlreicher und strenger wurden. In der That scheint auch uns dem damaligen Zustande der Forsten, so weit er sich theils aus ihrer Beschreibung, theils aus den Verwaltungsprincipien, welche selbst noch vor anderthalbhundert Jahren in Kraft waren, erkennen läßt, sich jene Befürchtung zu erklären und wahrscheinlich lag ein Holzmangel, trotz der größeren Waldfläche, der damaligen Generation weit näher, als der jetzigen. Obgleich jene Forstordnungen zum Theil die Tendenz des Forstschutzes hatten, so finden sich doch auch in ihnen die ersten Elemente der Forstdirection und des Waldbaues, indem für beide Vorschriften darin enthalten sind, ja in einzelnen derselben schon in älterer Zeit eine Eintheilung der Forsten vorgeschrieben, also der Anfang der Forsteinrichtung gegeben ist. Mit diesen Forstordnungen wurde dann auch das Feld der forstlichen Literatur eröffnet, auf welchem dann außer einigen Anleitungen zur Holzsparkunst zuerst hauptsächlich forstlich-juristische Werke und erst später einige Schriften mit öconomischer Tendenz erschienen.

Der allmählig steigende Werth der Waldproducte und der Einfluß ihres Verkaufes auf die Kassen lieh zuerst den Forsten an sich einen höheren Werth, und vielleicht trug auch die Befürchtung des Holzmangels dazu bei, ihre national-öconomische Wichtigkeit in ein helleres Licht zu stellen. Diese beiden Momente mochten den Gedanken anregen, durch eine Vermessung der Forsten sich über ihren Flächengehalt eine Gewißheit zu verschaffen; man war nur noch zweifelhaft, ob man bei Gebirgsforsten die Fläche auf den Horizont reduciren solle, oder zur besseren Darstellung der in Gebirgen so verschiedenen Formen, Lagen und sonstigen Verhältnisse ein förmliches Modell herstellen müsse. Mit diesen Vermessungen verband man alsdann wohl eine Taxation und Forstbeschreibung, welche schon am Ende des 17. Jahrhunderts zum Theil in den älteren Beständen vermittelst Auszählung der Stämme geschah. Diese sogenannten Forstbeschreibungen sind noch jetzt theils in Bezug auf die Servitutverhältnisse, theils auch der damaligen Bestände und ihre im Laufe der Zeit eingetretenen Veränderungen von nicht geringem historischen Werthe, und es ist sehr zu beklagen, daß die gewiß noch vielfältig vorhandenen, aber zerstreuten Verhandlungen der einzelnen Forstdirections- u. Administrationsbehörden, welche über die Entwickelung des Forstwesens in den verschiedenen Gegenden die Belege enthalten, im Ganzen nur wenig bekannt werden; wie manches historisch wichtige Document mag in dem Staube der Registraturen modern!*)

Die öfter sich wiederholenden Insektenverheerungen führten darauf hin, die Naturgeschichte und Oeconomie der schädlichsten Forstinsekten zu beobachten, um daraus wirksame Mittel zu ihrer Vertilgung herzuleiten. — Obgleich man sich in diesen dennoch häufig vergriff, so war doch die Anregung jenes Studiums schon von hoher Wichtigkeit und der erste Grund der Forstinsektologie.

Nachdem nun jene Zweige des forstlichen Wissens nach und nach entstanden waren und man eine Ahnung von der Wichtigkeit des Forstwesens und der daraus entstehenden Forstwissenschaft bekommen hatte, fing man an, von den Forstverwaltern selbst, deren niedrigere Grade in den älteren Zeiten nur mit Knechten, später mit Jägern besetzt wurden, einige Kenntnisse zu verlangen, und man forderte zuerst die Kenntniß der Forstbäume, welche ursprünglich in fruchtbare und unfruchtbare, harte und weiche eingetheilt wurden, ihres angemessenen Standortes und einiger Data aus ihrer Naturgeschichte, außer der praktischen Beurtheilung einiger forstlichen Gewerbe, welche nach den verschiedenen Gegenden ebenfalls differiren mußten. Auf diese Gegenstände aus dem jetzt so umfassenden Gebiete der Forstwissenschaft und auf einige Sätze aus der Mathematik, besonders der praktischen Geometrie, beschränkten sich dann auch die Fragen, welche noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts dem aus der Lehre getretenen jungen Forstmanne vorgelegt wurden, in sofern er überall einer Art von Examen unterworfen werden sollte. Es lag darin wohl der Keim der sich später entwickelnden Forstbotanik.

So ging die anfängliche Entwickelung des Forstwesens einen ziemlich folgerechten Gang, indem sich mit der Besitzergreifung der rechtliche und polizeiliche Theil ankündigte, aus dem Bedürfnisse die Benutzung und Technologie, aus einem wirklichen oder eingebildeten

*) Ein Beispiel für die Wichtigkeit solcher Documente mag folgendes sein. Man nimmt gewöhnlich an, daß die Kultur der Fichte durch Pflanzung erst der neueren Zeit ihren Ursprung verdanke. Eine Claustahler Bergresolution vom Jahre 1680 enthält darüber folgende Verordnung: „Weiln durch die Pflantzung der Tannen keine Nutze zu verspüren, besondern die auffliegende junge Tannen von selbsten besser anwächsen, so seyn wegen des ersten keine weitere Kosten anzuwenden.“ Eine ganz ähnliche Bewandtniß hat es mit der Gewinnung und Verkohlung der Fichtenstucken.

Digitized by Google

Wissenschaft. Die Verbote gegen Waldausrottungen und Waldverwüstungen, welche zum Theil schon in jener Zeit, zum Theil etwas später noch erlassen wurden, darf man mehr für Schutzmittel gegen die Eingriffe in das Eigenthumsrecht, als für Conservativmittel der Wälder halten. Diese letztere Tendenz konnte erst mit einer Preiserhöhung ihrer Producte, mit einer steigenden Wichtigkeit ihres Besitzes eintreten, und wenn auch durch die Vorschriften des bekannten Capitulare Carl's des Großen die Erkenntniß einer solchen Wichtigkeit und die Tendenz der Erhaltung hindurchleuchtet, so konnte doch eine solche nur in seinem großen Geiste entspringen, mußte aber um so eher wieder bei seinen Nachfolgern untergehen, als er theils seinen Geist nicht auf sie vererbt hatte, theils auch an eine Forstwirthschaft noch nicht gedacht wurde, deren Principe sich mit den forstschutzlichen Bestimmungen hätten vereinigen können, und die letzteren allein schon zu der vorläufig beabsichtigten Conservation der Forsten hinsichtlich ihrer Ausdehnung, nicht aber ihres inneren Gehaltes, ausreichten. Wenn nun auch im Laufe der Zeit auch einige Verordnungen über die Nachzucht einzelner Wälder erschienen, so stand ihre Ausführung doch in gar keinem Verhältnisse zu der Unregelmäßigkeit und Planlosigkeit der allgemeinen Benutzung, und es mußte um so mehr eine allmählige bedeutende Verminderung derselben eintreten, als manche andere hinzutretende Umstände, z. B. die steigende Population, die dadurch bewirkten großen Waldausrottungen, Verschenkungen von Forsten, Kriege u. dgl. m. dieselbe beschleunigten. In eben demselben Grade vermehrten sich zwar die Verbote gegen Walddevastationen, theils aber fehlte die Kraft zu ihrer Aufrechterhaltung, theils auch waren sie zu streng und grausam, um in Ansehen erhalten werden zu können. Während dieser Zeit schritt dagegen die Forstbenutzung, durch Bedürfniß und Speculationen begünstigt, weiter fort und es bildete sich der schon früher gelegte Grund der Forsttechnologie und forstlichen Gewerbslehre weiter aus, wohin die Köhlerei, die technische Verarbeitung des rohen Holzes zu manchen Zwecken u. dgl. gerechnet werden muß.*)

*) Dahin gehört unter andern auch die Anlage von Sägemühlen, welche ebenfalls im südlichen Deutschland früher eingeführt zu sein scheinen, als im nördlichen, da im Jahre 1322 schon eine solche in Augsburg vorhanden gewesen sein soll, während man die erste Nachweisung einer solchen am Harze, wo man wegen des Bergbaues doch schon früh auf eine zweckmäßige Bearbeitung des Holzes hätte denken müssen, erst im Jahre 1443 in einer ganz neuerdings bekannt gewordenen Urkunde über ein derselben ertheiltes Privilegium findet.

So wie nun einerseits bei der planlosen Benutzungsweise der Zustand der Forsten sich stets verschlechterte, so mußten sich andrerseits die Ansprüche an dieselben durch die vermehrte Population, durch die sich mehr ausbreitenden und vervollkommnenden Gewerbe, durch den größeren Handelsverkehr und dergleichen Verhältnisse erhöhen und die Preise der Producte steigen. Dazu kamen aber noch die unvorhergesehenen Unglücksfälle, welche dem Waldbestande um so nachtheiliger werden mußten, als man ihre Ursachen und die Gegenmittel nicht erkannte. Es gehören dahin die Verheerungen durch Insekten und Stürme, deren Nachweisungen und Andeutungen man zwar erst etwa seit den letzten 400 Jahren findet, die jedoch sicherlich schon früher eingetreten sind und welche man, gleich den epidemischen Krankheiten der Menschen, für Strafen des Himmels oder für unvermeidliche Naturereignisse hielt, denen durch religiöse Ceremonien begegnet werden müsse. Auf diese Weise erfuhren die Forsten ganze Umwandlungen, sowohl an Fläche, als am Bestande, welche nur nachtheilig sein konnten und wie sie noch jetzt zum Theil aus den letzteren Jahrhunderten, als durch eine nachlässige Bewirthschaftung bewirkt, an einzelnen Forsten nachweisen können.*) Man ging nun aus einem Extreme in das andere, von der sorglosesten Holzverschwendung zu der Befürchtung eines allgemeinen Holzmangels über, welche ein um so größeres Schreckbild wurde, als man bisher an nichts weniger, als daran gedacht hatte, und die klimatische Beschaffenheit des Landes die Folgen eines solchen fast eben so empfindlich und tief eingreifend machen mußte, wie einen Kornmangel. So wie man bereits früher begonnen hatte, an einzelnen Punkten Torf und Steinkohlen als Surrogate des Holzes zu benutzen, so brachte der Gedanke an einen Holzmangel zuerst auf die Idee, durch verbesserte Heizvorrichtungen

*) Interessant für die Geschichte der Forsten ist in dieser Beziehung der Vergleich der durch alle Forstbeschreibungen constatirten mit den gegenwärtigen Beständen einzelner Forstorte. Es ergeben sich daraus harte Laubholzbestände an Orten, welche jetzt kaum noch verkrüppelte Reste einer Buche oder eines Ahorns zeigen; Eichen standen auf Gebirgshöhen, wo die Nachwelt schwerlich wieder eine solche erblicken wird; nicht unbedeutende Massen weicher Laubhölzer, namentlich Espen und Birken werden an Forstorten aufgeführt, an denen nicht eine Spur mehr von ihnen vorhanden ist, und man kann das allmählige Verschwinden und Verdrängtwerden der Laubhölzer von den Höhen des Gebirges und von seiner Westseite nach Osten hin seit einigen Jahrhunderten fast schrittweise verfolgen.

Digitized by Google

Holzersparungen eintreten zu lassen, und wenn auch schon früher einzelne Forstordnungen von den Kaisern und Ständen des Reiches erlassen worden waren, so trat doch eigentlich jetzt erst ihre wahre Periode ein, in welcher sie zahlreicher und strenger wurden. In der That scheint auch uns dem damaligen Zustande der Forsten, so weit er sich theils aus ihrer Beschreibung, theils aus den Verwaltungsprincipien, welche selbst noch vor anderthalbhundert Jahren in Kraft waren, erkennen läßt, sich jene Befürchtung zu erklären und wahrscheinlich lag ein Holzmangel, trotz der größeren Waldfläche, der damaligen Generation weit näher, als der jetzigen. Obgleich jene Forstordnungen zum Theil die Tendenz des Forstschutzes hatten, so finden sich doch auch in ihnen die ersten Elemente der Forstdirection und des Waldbaues, indem für beide Vorschriften darin enthalten sind, ja in einzelnen derselben schon in älterer Zeit eine Eintheilung der Forsten vorgeschrieben, also der Anfang der Forsteinrichtung gegeben ist. Mit diesen Forstordnungen wurde dann auch das Feld der forstlichen Literatur eröffnet, auf welchem dann außer einigen Anleitungen zur Holzsparkunst zuerst hauptsächlich forstlich-juristische Werke und erst später einige Schriften mit öconomischer Tendenz erschienen.

Der allmählig steigende Werth der Waldproducte und der Einfluß ihres Verkaufes auf die Kassen lieh zuerst den Forsten an sich einen höheren Werth, und vielleicht trug auch die Befürchtung des Holzmangels dazu bei, ihre national-öconomische Wichtigkeit in ein helleres Licht zu stellen. Diese beiden Momente mochten den Gedanken anregen, durch eine Vermessung der Forsten sich über ihren Flächengehalt eine Gewißheit zu verschaffen; man war nur noch zweifelhaft, ob man bei Gebirgsforsten die Fläche auf den Horizont reduciren solle, oder zur besseren Darstellung der in Gebirgen so verschiedenen Formen, Lagen und sonstigen Verhältnisse ein förmliches Modell herstellen müsse. Mit diesen Vermessungen verband man alsdann wohl eine Taxation und Forstbeschreibung, welche schon am Ende des 17. Jahrhunderts zum Theil in den älteren Beständen vermittelst Auszählung der Stämme geschah. Diese sogenannten Forstbeschreibungen sind noch jetzt theils in Bezug auf die Servitutverhältnisse, theils auch der damaligen Bestände und ihre im Laufe der Zeit eingetretenen Veränderungen von nicht geringem historischen Werthe, und es ist sehr zu beklagen, daß die gewiß noch vielfältig vorhandenen, aber zerstreuten Verhandlungen der einzelnen Forstdirections- u. Administrationsbehörden, welche über die Entwickelung des Forstwesens in den verschiedenen Gegenden die Belege enthalten, im Ganzen nur wenig bekannt werden; wie manches historisch wichtige Document mag in dem Staube der Registraturen modern!*)

Die öfter sich wiederholenden Insektenverheerungen führten darauf hin, die Naturgeschichte und Oeconomie der schädlichsten Forstinsekten zu beobachten, um daraus wirksame Mittel zu ihrer Vertilgung herzuleiten. — Obgleich man sich in diesen dennoch häufig vergriff, so war doch die Anregung jenes Studiums schon von hoher Wichtigkeit und der erste Grund der Forstinsektologie.

Nachdem nun jene Zweige des forstlichen Wissens nach und nach entstanden waren und man eine Ahnung von der Wichtigkeit des Forstwesens und der daraus entstehenden Forstwissenschaft bekommen hatte, fing man an, von den Forstverwaltern selbst, deren niedrigere Grade in den älteren Zeiten nur mit Knechten, später mit Jägern besetzt wurden, einige Kenntnisse zu verlangen, und man forderte zuerst die Kenntniß der Forstbäume, welche ursprünglich in fruchtbare und unfruchtbare, harte und weiche eingetheilt wurden, ihres angemessenen Standortes und einiger Data aus ihrer Naturgeschichte, außer der praktischen Beurtheilung einiger forstlichen Gewerbe, welche nach den verschiedenen Gegenden ebenfalls differiren mußten. Auf diese Gegenstände aus dem jetzt so umfassenden Gebiete der Forstwissenschaft und auf einige Sätze aus der Mathematik, besonders der praktischen Geometrie, beschränkten sich dann auch die Fragen, welche noch in der Mitte des vorigen Jahrhunderts dem aus der Lehre getretenen jungen Forstmanne vorgelegt wurden, in sofern er überall einer Art von Examen unterworfen werden sollte. Es lag darin wohl der Keim der sich später entwickelnden Forstbotanik.

So ging die anfängliche Entwickelung des Forstwesens einen ziemlich folgerechten Gang, indem sich mit der Besitzergreifung der rechtliche und polizeiliche Theil ankündigte, aus dem Bedürfnisse die Benutzung und Technologie, aus einem wirklichen oder eingebildeten

*) Ein Beispiel für die Wichtigkeit solcher Documente mag folgendes sein. Man nimmt gewöhnlich an, daß die Kultur der Fichte durch Pflanzung erst der neueren Zeit ihren Ursprung verdanke. Eine Clausthaler Bergresolution vom Jahre 1680 enthält darüber folgende Verordnung: „Weiln durch die Pflantzung der Tannen keine Nutze zu verspüren, besondern die auffliegende junge Tannen von selbsten besser anwächsen, so seyn wegen des ersten keine weitere Kosten anzuwenden." Eine ganz ähnliche Bewandtniß hat es mit der Gewinnung und Verkohlung der Fichtenstucken.

Digitized by Google

Mangel naturgeschichtliche Forschung zur Entfernung seiner Ursachen und die Lehre von der Behandlung und Nachzucht entsprang, und aus dieser wieder die Lehren und Einrichtungen hervorgingen, welche eine nachhaltige Befriedigung des Bedürfnisses, eine Regelung des Verhältnisses zwischen Production und Consumtion zum Zwecke haben. In einem ähnlichen Gange entstand und erweiterte sich auch die Literatur. Die meisten älteren Forstschriftsteller beschäftigten sich mit den Rechtsverhältnissen der Forsten und ihrer Besitzer; die Forstordnungen mußten schon ihrer Natur nach eine umfassendere Tendenz haben; erst später begannen mehr praktisch-forstliche Werke zu erscheinen und von diesem Zeitpunkte an schritt die Wissenschaft außerordentlich rasch vorwärts und erweiterte sich durch das Heranziehen von Hülfswissenschaften aus einer Menge anderer Zweige des menschlichen Wissens. Von besonderem Nutzen wurden alsdann die forstlichen Zeitschriften hinsichtlich der dadurch erreichten leichteren Communication, indem sie be einer verhältnißmäßig größeren Wohlfeilheit, als die systematisch behandelten geschlossenen Werke zugleich die Möglichkeit gaben, die verschiedenen Materien der Wissenschaft in größter Mannigfaltigkeit neben einander zu behandeln. Sie mußten bald das Organ des forstlichen Publikums werden, durch welches sich nicht allein einzelne gemachte Beobachtungen und Erfahrungen aussprachen und dann ein Gemeingut wurden, sondern auch kritische Urtheile über forstliche größere Werke verbreitet wurden. Ein sehr wesentlicher Nutzen derselben bestand endlich darin, daß durch diese Zeitschriften die Bekanntschaft mit den neueren Ansichten, Beobachtungen und Erfahrungen auch in die untern Klassen des forstlichen Publikums geführt werden konnte, welches sonst nur auf einen oder höchstens ein paar mit der Zeit veraltende Autoritäten beschränkt, die Ansichten derselben voll gläubigen Vertrauens adoptirt, bei mangelnder genügender Beurtheilungsfähigkeit alles Andere aber unbedingt verworfen haben würde, woraus dann eine für den praktischen Betrieb selbst sehr nachtheilige Einseitigkeit hervorgehen mußte, welche durch die größere Verbreitung der Zeitschriften und forstlichen Lesecirkel mehr vermieden werden konnte. Aber auch dadurch noch nicht ganz befriedigt und wohl wissend, welchen wesentlichen Einfluß auch eine persönliche Zusammenkunft durch die Möglichkeit eines raschen Gedankenaustausches und durch die Bekanntschaft selbst, welche größere, den Zweck der Wissenschaft unstreitig förderne Einwirkung letztere habe, wurde von mehreren ihrem Fache ganz geweihten Männern die Idee der forstmännischen Vereine erfaßt und bei der allgemeinen Anerkennung ihres wesentlichen Nutzens thätig ausgeführt.

So etwa entwickelte sich der gegenwärtige Stand unserer Wissenschaft und es dürfte, nach dem Angeführten, nicht schwer werden, zu zeigen, daß ihre einzelnen Zweige mit bald größerem, bald geringeren Eifer ergriffen und bearbeitet, oder auch wieder hintangesetzt wurden, je nachdem sich die Veranlassung dazu bot und ein Gegenstand die augenblickliche Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte, oder im Geiste der Zeit lag. Gegenwärtig scheint nun das Taxations- und Einrichtungswesen das moderne Feld zu sein, auf welchem man sich herumtummelt und dessen Bearbeitung man in der Theorie, so wie in der Praxis sich auf die verschiedenste Weise, nach den abweichendsten Grundsätzen man sich angelegen sein läßt. Es läßt sich gewiß nicht verkennen, daß die Taxation und Einrichtung der Forsten und ihres Betriebes ganz und gar zeitgemäß, von einer hohen wesentlichen Bedeutung sowohl für die Gegenwart, als auch für die Zukunft ist, für welche ja der Forstmann täglich arbeiten muß, und dem wissenschaftlichen Stande und Fortschritte des Forstwesens ganz entspricht. Wenn sie jedoch andere, eben so wichtige und für jede Zeit bedeutungsvolle Zweige der Forstwissenschaft mehr in den Hintergrund drängt und ihren Werth zu verdunkeln scheint, so kann dies ihr nur zum Vorwurfe gemacht werden. Dies scheint nun aber mit der Lehre und Kultur der Forstbenutzung der Fall zu sein. Man legt unserem Zeitalter die Tendenz des Materialismus zur Last, und in der That scheint sich dieser Vorwurf durch das ganze geistige und physische Leben und seine Producte zu rechtfertigen. Eine jede Wissenschaft aber, welche zunächst mit materiellen Stoffen sich beschäftigt, deren Object so nahe zu dem allgemeinen staatlichen und nationalen materiellen Interesse steht und von so wesentlicher directer Einwirkung auf dasselbe ist, muß meiner Ueberzeugung nach die Anforderungen des Zeitalters und des Zeitgeistes vor allem zu erfüllen streben, und aus diesem Gesichtspunkte betrachtet, dürfte zwar allerdings die Taxation und Einrichtung der Forsten, indem sie eine Regelung und Nachhaltigkeitserreichung der zu jenen Anforderungen in directester Beziehung stehenden Objecte zum Zwecke hat, ganz an ihrem Platze sein, indessen dürfte dadurch der Forstbenutzung, als einem noch wirksameren materiellen Theile, in deren Resultaten sich doch zuletzt die materiellen Früchte aller übrigen forstlichen Arbeiten concentriren, und die, wenn die Taxation uns wegen der Zukunft beruhigen soll und in ihr erst einen großen

Digitized by Google

Theil ihrer Früchte tragen wird, jetzt sowohl, als auch noch nach Jahrhunderten für die jedesmalige Gegenwart von höchst bedeutendem Interesse ist, kein Abbruch geschehen. Wie lange das ganze Taxationswesen in seiner jetzigen Weise Bestand haben wird, welche Veränderungen in ihm und in der ganzen Bestimmung und Behandlung der Forsten noch vorgehen werden, läßt sich nicht übersehen; aber eine Forstbenutzung wird existiren, so lange noch ein Forst besteht, und wird stets von gleichem Werthe für den Forstbesitzer bleiben, mag er ein Staat, eine Nation oder ein Privatmann sein. Die Befürchtung eines Holzmangels und der Erfolg der Forstbenutzung sind ja eigentlich wohl die Quellen gewesen, aus welchen das Ansehen des Forstwesens selbst hervorgegangen ist, und welchen Einfluß letztere noch gegenwärtig darauf hat, kann man in solchen Gegenden beobachten, wo die Forstproducte noch keinen sonderlichen Werth besitzen, ihre Benutzung also nur geringe Gelderträge liefert, und wo das Ansehen des Forstwesens und seiner Jünger so oft nur nach dem Geldertrage bemessen wird, den sie in die Kassen abliefern und mit ihm steigt oder sinkt.

Nicht allein in dem Geschäftsleben, sondern auch in der Literatur scheint dieser Zweig unserer Wissenschaft gegenwärtig von dem Taxationswesen verdunkelt zu werden. Die darüber handelnden Lehrbücher selbst der neueren Zeit scheinen sich in einer Art von Schlendrian fortzubewegen und sind oft mit einer Menge von Angaben erfüllt, welche im praktischen Leben nur von untergeordnetem Werthe sein können. Die Beschreibung der physischen Eigenschaften der Holzarten, allerdings ein Gegenstand von praktischer Bedeutung, wenn er mehr ausgebildet wäre, ist mehr oder weniger weitläufig behandelt und enthält oft die differirendsten Angaben, welche um so mißlicher sind, als nicht Jeder im Stande sein kann, sich darüber durch selbstständige Versuche zu belehren. Außer den allerdings sehr nützlichen Angaben über die technische Nutzbarkeit der verschiedenen Forstproducte findet man meistens eine Menge von Namen für die mannigfaltigen von den einzelnen Gewerben anzufertigenden Gegenstände, und die Dimensionen der dazu abzugebenden Holzsortimente. Beide differiren aber bekanntlich ungemein nach Ortsgebrauch und ihre Angabe ist daher schon aus diesem Grunde für einen großen Theil des forstlichen Publikums von geringem Werthe, wird es aber noch mehr durch den Umstand, daß ein Forstmann, hauptsächlich ein solcher, der mit dem Fache noch nicht durch längere Praxis vertraut geworden ist, aus den gedruckten Beschreibungen solcher Sortimente, welche er niemals gesehen hat, sich nur ausnahmsweise ein treffendes Bild entwerfen kann. Zeichnungen, welche die Sache bedeutend erleichtern würden, können wegen zu großer Preiserhöhung des Werkes aber nicht beigegeben werden, wenn es auch in die Hände der unbemittelten Forstmänner kommen soll, deren Anzahl immer überwiegend ist. Wer könnte wohl, wenn er niemals ein Schiff mit seiner Einrichtung gesehen hat, sich aus den weitläufigen Angaben über Schiffbauhölzer in dem übrigens vortrefflichen Bechstein'schen Werke über Waldbenutzung eine richtige Idee von der nothwendigen Beschaffenheit der einzelnen Sortimente machen oder in einem Schlage die zu diesem Zwecke tauglichen Hölzer aussuchen?

Der Herr Oberforstrath Pfeil hat in seiner Anleitung zur Benutzung der Forsten diesen Uebelstand erkannt und wohl aus diesem Grunde eine Art des Vortrages ergriffen, welche den Gegenstand selbst und seinen Zweck in ein weit helleres, richtigeres Licht setzt. In diesem Werke ist denn auch eine weit angemessenere Rücksicht auf den Werth der Haupt- u. Nebennutzungen und ihrer endlichen Berechnung genommen, welche man in den bis jetzt wohl am allgemeinsten verbreiteten Werken von Hartig, Laurop, Bechstein und Hundeshagen bei weitem weniger umfassend und zeitgemäß behandelt sieht. Solche praktisch-materielle Nachweisungen aber, Anleitungen nicht allein zur Aufstellung derselben auf dem Papiere, sondern auch zur Erreichung ihrer Resultate in der Wirklichkeit, werden aber um so mehr in der jetzigen Zeit an ihrem Platze sein, als die Forstwissenschaft jetzt eine andere Stellung, als früher eingenommen hat, und mit vollem Rechte auch die Ansprüche an die Forstwirthschaft, als das praktische Resultat derselben, sich erhöht haben und noch stets durch die äußeren Einflüsse der staatlichen, politischen, industriellen und anderer Zustände sich anders gestaltet, und selbst solche, anscheinend der Forstverwaltung weit entlegene Umwandlungen der Ansichten und Forderungen, wie sie in dem seit einem Jahrzehend etwa entwickelten Liberalismus mit seinem Einflusse auf Legislation und Nationalöconomie in sich schließt, ihre factische Einwirkung nicht verkennen läßt. Je mehr nun, von den Staaten ausgehend, sich die Erkenntniß der hohen Wichtigkeit der Forsten und ihrer zweckmäßigen Benutzung auch nach anderen Seiten hin, und namentlich über die Privatbesitzungen verbreitet hat, desto mehr dürfen auch diese nun einen Anspruch auf Berücksichtigung von Seiten der Wissenschaft erheben, zumal ihre Ausdehnung in manchen Ländern beträchtlich ist und die ganze Tendenz



Digitized by Google

ihrer Wirthschaft in manchen Stücken von der der Staatsforstwirthschaft abweichend sein dürfte.

Durch manche liberale Einrichtungen unserer Zeit, z. B. Separationen, Ablösungsgesetze u. dgl., durch eine größere Berücksichtigung der aus den Forsten zu befriedigenden Bedürfnisse der Unterthanen, durch die allmählig sich verbreitende Anerkennung des hohen, nationalen Werthes der Producte des Waldes, die nur erst in Zahlen und Geldsummen ausgedrückt werden müssen, um eine allgemeine Schätzung zu erhalten, durch eine sich stets nicht unbedeutend vermehrende Population und ihre gestiegenen Bedürfnisse und durch manche andere Verhältnisse haben sich auf der einen Seite die Anforderungen an die Forsten und ihre Leistungen vermehrt, auf der anderen Seite aber sind sie nicht selten in den Fall versetzt, an ihrem Flächengehalte zu verlieren. Dabei liegt aber gewiß nicht die Absicht vor, die baaren Gelderträge aus den Forsten, sowohl in der Staats-, als auch in der Privatfinanzwirthschaft ein sehr wichtiger Punkt, zu vermindern, sondern es dürfte wohl vielmehr eine Erhöhung derselben willkommen sein, und eine solche muß auch eigentlich stattfinden, wenn ein Gleichgewicht sich herstellen soll. Wenn nun auch in dieser Beziehung das Forsttarationswesen viel leistet, indem es nicht allein die nachhaltige Realisation der Ansprüche feststellt, sondern auch indirect vielfach die Veranlassung zur Constatirung, Regelung und Begrenzung derselben wird, wenn auch durch Verbesserungen im Waldbau und in der Forstkultur noch Manches gewirkt wird und werden kann: so müssen doch durch eine angemessene Forstbenutzung zuletzt die Mittel zur Erfüllung jenes Zweckes und zur Möglichkeit der nöthigen Opfer erreicht werden, durch welche dennoch der Gesammthaushalt keine Störungen erleiden soll, und in sofern fordert also die Zeit ihre möglichste Berücksichtigung und Vervollkommnung, so lange man überall bei dem in Deutschland allgemein beobachteten und für die Bevölkerung wohlthätigen Principe einer Erhaltung der Forsten und einer Beschränkung ihrer Nutzungsbefugnisse beharrt.

So wie in Beziehung auf die Staatsforsten und ihre Verwaltung, eben so nothwendig dürfte es auch hinsichtlich der Privatforstverwaltung werden, welche eine um so höhere Bedeutung in der ganzen Nationalöconomie gewinnt, je mehr die commerciellen und industriellen Verhältnisse steigen, je höher die allgemeinen Anforderungen an die Forsten sich herausstellen, und je größer die Ausdehnung der Privatforsten der der Staatsforsten gegenüber ist. Wird der Privatforstbesitzer genöthigt, oft nicht unbedeutende Opfer zur Beförderung des wirklichen oder eingebildeten Nationalwohles zu bringen, muß er sich die Beschränkungen des freien Eigenthums- und Dispositionsrechtes über seine Forsten und ihren Grund und Boden unterwerfen, so kann man ihm nicht verargen, wenn er die ihm bleibenden Nutzungsrechte möglichst zu seinem Vortheile kehrt, und, frei von den Rücksichten, welche eine milde Regierung gegen ihre Unterthanen zu nehmen pflegt, mit dem, was ihm übrig bleibt, nach bestem Ermessen seine Interessen zu verfolgen sucht. Schon aus dieser Stellung läßt sich die Verschiedenheit der Verwaltungs- und Benutzungsprincipe erklären, und sie tritt dann auch mit Recht bei den einzelnen Nutzungsgegenständen, selbst bei den Nebennutzungen, z. B. der Weide, Mast 2c. nicht selten in der Praxis hervor. Ladet sich der Staat durch Ablösungsgesetze die Verpflichtung auf, den weideberechtigten Unterthanen ihre Servitut durch Abtretung eines Aequivalentes von Forstgrund abzukaufen, so kann dadurch der Zweck erreicht werden, daß der nun übrig gebliebene Waldgrund von dieser Benutzungsweise ganz liberirt ist; in diesem Falle aber muß die Weide selbst in solchen Beständen, wo sie ganz ohne den geringsten Nachtheil am Waldbestande exercirt werden kann, unbenutzt bleiben und ihr Ertrag dem Nationaleinkommen entzogen werden, ohne dafür dem Staate nur irgend einen Vortheil zu bringen, da er selbst nicht in der Lage zu sein pflegt, sie durch eigene Benutzung, durch Haltung eigener Viehheerden, zu seinem Nutzen zu verwenden.*) Anders verhält es sich dagegen bei dem Privatbesitzer, der nun die Fläche uneingeschränkt für sich selbst benutzen und nicht allein aus der Weide, sondern auch noch aus anderen Bodenbenutzungen, z. B. Zwischenbau von Feldfrüchten u. dgl., welche sonst geeignet wären, mit einer Weideservitut zu collidiren, seinen Vortheil ziehen kann, welcher aber nur in seine eigene, nicht aber in die allgemeine Kasse der Nation fließt. Wenn der Staat sich unter Umständen bewogen finden kann, abgelös'te, in mäßiger Ausübung unschädliche Servitute, wenn auch nicht de jure, doch de facto den Unterthanen wieder zuzugestehen, so wird dagegen der Private alle Ursache haben, dergleichen zu vermeiden, um für sich allein den aus der Ablösung resultirenden Nutzen zu genießen. Ebenso liegt es in der Natur

*) Der Staat kann die Nebennutzungen auch in dem von Berechtigungen gesäuberten Forste, je nachdem es der Zustand der Waldungen 2c. räthlich macht, ebenwohl durch Verpachtung, Verkauf 2c. verwerthen. A. d. R.

Digitized by Google

der Sache, daß der Private alle Handelsconjuncturen zu speculativer Verwerthung seiner Producte weit besser benutzen, den günstigen, oft nur kurzen Zeitpunkt dazu schneller ergreifen und seine ganze Wirthschaft besser einer solchen speculativen Tendenz anpassen kann, als es bei dem weitläufigeren Geschäftsgange im Staatshaushalte und bei den weit ausgedehnteren Rücksichten desselben der Fall sein kann. Dergleichen in der Praxis sich in der That darstellende Verschiedenheiten könnten mehrere angeführt werden, wenn es hier am rechten Orte wäre; sie zeigen jedoch wohl schon hinlänglich die Verschiedenheit dieser Verwaltungsarten und ihrer Principe hinlänglich und es folgt daraus schon von selbst, daß bei einer zeitgemäßen Behandlung der Lehre von der Forstbenutzung dieser Unterschied nicht übersehen werden darf.

Es ist oben gesagt worden, daß der Geldertrag aus der Forstbenutzung noch jetzt nicht gerade selten der Maßstab für die Achtung sei, welche dem Forstwesen und seinen Dienern gezollt wird. Daß man in früheren Zeiten Livreebediente auch bei der Staatsforstverwaltung wohl anstellte, ist eben so bekannt, wie daß es im Privatforstdienste noch jetzt zuweilen, in manchen Gegenden sogar nicht selten geschieht, und es scheint mir darin der Ausdruck einer Geringschätzung zu liegen, welche man da, wo es noch stattfindet, gegen das Forstwesen hegt, weil es, als ein ziemlich unfruchtbarer Zweig der Oeconomie, nur einen verhältnißmäßig geringen Geldertrag liefert. Es läßt sich nicht bezweifeln, daß, so lange eine solche nachlässige Besetzung der Forstdienste geschieht, eine Erhöhung der Gelderträge nur durch äußere Verhältnisse ganz allmählig bewirkt werden kann, und daß zwischen ihrem geringen Stande und seinem Grunde eine beständige Wechselwirkung stattfinden muß. Zwar verschwinden diese dem jetzigen Stande der Forstwissenschaft unangemessenen Verhältnisse nach und nach mehr; ein allgemein richtiger Standpunkt aber wird sicherlich vorzugsweise nur dadurch erreicht werden, daß durch eine Erhöhung der Forstintraden in solchen Gegenden, in denen ihr Ertrag bislang nur gering war, der Beweis für die Bedeutung des Forstwesens ad oculos geführt wird. Dazu aber ist erforderlich, daß die Principien einer zweckmäßigen und speculativen Benutzung mehr und mehr verbreitet werden, daß ihnen namentlich auch bei den Beamten niederen Ranges ein guter Eingang verschafft, daß durch eine allgemein faßliche Darstellung ihre Erkenntniß erleichtert und daß durch einen umfassenden, vielseitigen Vortrag die Anleitung gegeben wird, sie unter abweichenden Verhältnissen richtig anzuwenden. Auf diese Weise dürfte nicht allein ein wohlthätiger Einfluß auf die allgemeine Achtung und Ausbildung des Forstwesens an sich, sondern auch auf die finanzielle und die von dieser so oft abhängig gemachte bürgerliche und sociale Stellung erreicht werden, indem durch ihre thätige Entwickelung die Revenüen gehoben werden und der noch so häufig gemachte Vorwurf, daß bei geringen Forstintraden auf die Forstadministration keine großen Verwendungen gemacht werden können, mehr und mehr wegfallen wird, und durch eine Rückwirkung der verbesserten Verhältnisse auf die Wissenschaft selbst würde alsdann meiner Ansicht nach zur Lösung der von der Versammlung deutscher Forstwirthe zu Brünn gestellten Frage über eine engere Vereinigung der Forstwissenschaft mit der Forstwirhtschaft wesentlich beigetragen werden.

Da nun die Administrationsbehörden immer nur mittelbar auf die praktische Ausübung der Forstbenutzung durch allgemeine Principe und Ueberwachung ihrer allgemeinen Befolgung einwirken können, der Erfolg aber meistens in der Hand des praktischen Dienstpersonales liegt und von seiner Einsicht und Thätigkeit abhängt: so wird auch zunächst die Aufgabe sein, in demselben diese Eigenschaften zu erwecken und zu beleben. Dies kann zwar allerdings durch Lehr- und Handbücher in soweit erreicht werden, als dieselben in die Hände dieses Theiles des forstlichen Publikums kommen; jedoch eignen sich zur Verbreitung zeitgemäßer Principien hauptsächlich die Forstlehranstalten, auf denen das künftige Dienstpersonal herangebildet werden und die Grundlagen zum ferneren wissenschaftlichen und praktischen Fortbauen erhalten soll. Wenn nun auch solche Anstalten zunächst von den Staaten unterhalten werden, und die Ausbildung von Staatsforstwirthen ihr nächster Zweck sein muß, so dürfen sich die Wissenschaft selbst und ihre Vertreter doch nicht auf einzelne Klassen von Menschen und Verhältnissen beschränken, sondern muß eine Alles umfassende Tendenz haben, und der Vortheil wird sich in diesem Falle auch wieder auf die Staatsforstwirthschaft erstrecken, indem sie ebenfalls in die Lage kommt und mehr und mehr kommen muß, nach Befriedigung der an sie gemachten Anforderungen so gut wie möglich mit dem Reste ihrer Producte zu speculiren. In neuerer Zeit haben sich wegen Ueberfüllung des Forstfaches in fast allen Staaten schon öfter junge Forstmänner genöthigt gesehen, im Auslande und dort namentlich in Privatdiensten einen früheren, angemessenen Wirkungskreis zu suchen, als ihnen die Verhältnisse ihres Vaterlandes gewähren konnten; eine solche Auswanderung wird noch häufiger werden und dann die Apostel liefern,



Digitized by Google

welche die Lehre weiter verbreiten; je mehr sie dieselbe in das praktische Leben überzuführen im Stande sind, desto willkommener werden sie unter allen Umständen im Auslande sein, und desto mehr wird dann auch dort unter jetzt noch ungünstigen Verhältnissen zu einer Vereinigung der Forstwirthschaft mit der Forstwissenschaft beigetragen und die Achtung unseres Faches erhöht werden.

Gewiß würde es unserem deutschen Vaterlande zur Ehre gereichen, die angedeuteten Zwecke möglichst zu erstreben, um, als die Mutter der Forstwissenschaft, das fernere Gedeihen seines Kindes auch in fremden, fernen Regionen zu unterstützen und zu befördern. 27.

## Waldkulturen mittelst Bearbeitung des Bodens und mit Getreidenutzung.*)

Es wird in jüngster Zeit der Umarbeitung des Bodens für vorzunehmende Kulturen in Verbindung mit Fruchtnutzung dieser Kulturflächen viele Aufmerksamkeit geschenkt. Auch ist die Behauptung aufgestellt worden, daß die Verjüngung unserer Waldungen im Allgemeinen am vortheilhaftesten auf rein künstlichem Wege durch kahlen Abtrieb der Bestände, dann Umarbeitung des Bodens und Bepflanzung der Fläche geschehen könne. Diese Meinung ist besonders für Laubholzwaldungen noch zu neu und durch praktische Erfahrungen noch zu wenig im Großen begründet, als daß sie bestimmt verworfen oder angenommen werden könnte, weshalb sie einer näheren Prüfung vorerst anheim gestellt werden muß. Vor der Hand möchte ich mich dahin aussprechen, daß diese rein künstliche Waldverjüngungsmethode niemals, besonders beim Laubholz und in Gebirgsforsten, Regel werden, sondern auf gewisse Localitäten und Verhältnisse beschränkt bleiben wird und demnach nur als weiteres Einzelverfahren den bisher angewandten Walderziehungs-Methoden sich anreiht.

Bei alten, durch Frevel, Streurechen und Viehweide ganz herunter gekommenen Waldungen, wo der Boden mit wenig Humus versehen, fest und zur Aufnahme der Atmosphämilien nicht geeignet ist, möchte wohl ohne Frage nur durch tüchtige Bodenbearbeitung, eine nach Umständen günstige Saat oder Pflanzung, besonders beim Laubholz, zu erwarten und dann um so mehr zu empfehlen sein, wenn noch ein Arbeitseinkommen und kostenfreie Kultur durch Fruchtnutzung erzielt werden kann, wie dies in hiesiger Gegend der Fall ist, wo durch den geringen Feldbau eben nur so viel Stroh zu Dünger erzeugt, als beim Weinbau gefordert wird und demnach viele Aecker keinen Dung erhalten, sondern durch mehrjährige Nichtnutzung so weit sich wieder erholen müssen, um ein oder zwei Jahre Frucht tragen zu können. Hier bietet die Gelegenheit sich dar, Kulturen gegen die Bewilligung von 1 und 2jähriger Fruchtnutzung mittelst Bebauung des Bodens unentgeldlich ausführen zu können. Aber auch da, wo diese für die Ausführung der Kulturen günstigen Verhältnisse nicht vorhanden sind, möchte ich doch bei den vorn angegebenen ungünstigen Bodenverhältnissen für tüchtige Umrodung des Bodens stimmen. Sollten auch die Ausgaben etwas hoch werden, so kann in den jetzigen Zeiten, wo die Holzpreise im Allgemeinen hoch stehen, der Kulturgeiz nur als Bodenverschwendung gelten.

Anderer Ansicht bin ich aber da und mit dem reinen Abtrieb und der nachfolgenden Bepflanzung der Waldflächen **nicht** einverstanden: wo bei einem geschlossenen Bestand alle Mittel zur natürlichen Verjüngung, besonders beim Laubholz vorhanden sind und keine Gelegenheit geboten ist, die künstliche Verjüngung ohnentgeldlich durch Ueberlassung der Fläche zu ein- und zweijährigem Getreidebau vollführen, demnach den Waldertrag fürs Allgemeinwohl noch erhöhen zu können, vielmehr durch bedeutende Opfer die Verjüngung künstlich betrieben werden muß. In einem geschlossenen Bestande ferner, den das Laubscharren nur mäßig betroffen, der bisher wirthschaftlich behandelt worden ist, liegen die Bedingungen zur natürlichen Verjüngung und einer guten Pflanzenvegetation vor; es kann also hier nur der durch die künstliche Verjüngung in Aussicht gestellte höhere Holzertrag oder eine schnellere Verjüngung zum kahlen Abtrieb auffordern. Für den höheren Holzertrag nach Verrechnung der darauf verwendeten Kosten möchten einzelne Beispiele, besonders von gutem Boden abgeleitet, fürs große Ganze noch nicht entschieden haben. Was die schnellere Verjüngung anbelangt, so glaube ich, daß diese auf einem weniger gewagten und dabei wohlfeilerem Wege erzielt werden könne, wenn man der natürlichen Verjüngung von vornherein mehr Aufmerksamkeit und auch einige Kulturkosten opfern wollte.

Gewagt möchte es doch und bedenklich sein, in den hiesigen Wisperbergen bei einer Abdachung von 15 und 25 Grad Böschung bei dem im Allgemeinen vorherr-

*) Verhältniß der hier angeführten Größen gegen Preußisch nach Professor Schneider: 1) ein Nassauischer Werkfuß = 0,96 Preuß. Fuß; 2) ein Nassauischer Normalmorgen à 100 Ruth. = 0,98 Preuß. Morgen; 3) ein Nass. Malter = 3,6 Preuß. Scheffel; 4) ein Nass. Pfund = 1,07 Preuß. Pfund. A. d. R.

Digitized by Google

schenden trockenen Thonschieferboden mit den zu Tag gehenden Felsen ganze Bergwände rein abzutreiben, sie aufzulockern und mit vielen Kosten zu bepflanzen; sollte wohl hier die Pflanzung so sicher sein? Es möchte sich vielmehr auch hier bestätigen, daß die Waldzucht sich niemals auf einige Generalregeln zurückführen läßt, vielmehr ihre Aufgabe darin liegt, „den Bäumen eine solche Stellung zu geben, daß jeder seinen gedeihlichsten Wachsthumsraum und die ihm eigenthümliche geschützte Stellung nach seinem Alter einnimmt, auch der Boden in dem die Vegetation fördernden Zustand nach Localität und Verhältnissen erhalten wird“ — welches alles nicht durch ein, sondern nur durch nach der Oertlichkeit und den Umständen verschiedenes Verfahren bezweckt werden kann.

Es ist allerdings sehr zu wünschen, daß die Verjüngung der Laubholzhochwaldungen durch natürliche Besamung, welche wohl vom Anhieb bis zum Abtrieb mit 15—20 Jahren nicht zu hoch angesetzt ist, verkürzt werden möchte; allein ich glaube, hierzu liegen die Mittel so entfernt nicht. Wenn man z. B. in den Nichtsamenjahren den Etat nur durch dunkle Vorhiebe befriedigte, beim Eintritt des Samenjahres aber den ganzen vorerst zu verjüngenden District im Herbst nach dem Samenabfall rauh umhacken und dann bei dem sogleich folgenden Winterhieb die Schutz- oder Samenbäume so licht stellen würde, als man es mit dem Ausdruck Lichtschlag gewöhnlich verbindet: so würde einmal durch das rauhe Umhacken, und dann durch die Fällung selbst der Same an und unter den Boden gebracht, das Verderben desselben verhindert und das Keimen befördert, durch die lichte Stellung könnte die Atmosphäre gedeihlich auf die Pflanzen einwirken und doch würden die stehen gelassenen Bäume sie noch so viel beschirmen, daß ein unmittelbares Einwirken der Sonnenstrahlen nach vorhergegangener Kälte, welcher schnelle Temperaturwechsel den jungen Pflanzen, besonders Buchen, vorzugsweise schädlich ist, nicht stattfinden könnte. Es ist beim Umhacken nicht nothwendig, daß dies zusammenhängend wie bei dem Ackerbau geschieht; es genügt schon, wenn die Hackenschläge ½ bis 1 Fuß von einander entfernt sind, so daß der Boden wie von Schweinen umgewühlt von außen erscheint. Dadurch, und daß die Winterfällung sogleich darauf folgt, wird der Samen doch mit der Erde so weit verbunden und unter dieselbe gebracht, daß er keimen kann und auf der steinigten oder ganz trocknen oder mit Laub bedeckten Erde nicht verdirbt. Ich setze hierin die Hauptschuld des langen Verjüngungszeitraums: daß die meisten Samenkörner nicht an und unter die Erde kommen, sondern auf der Oberfläche vermodern, daher dann nur ein Hauptsamenjahr von Erfolg ist, wo auch ⅔ des Samens verderben können und ⅓, welches an den Boden gelangt und keimt, für die Besamung hinreicht, geringe Samenjahre aber beinah spurlos bleiben, während sie beim Umhacken des Bodens zur Besamung schon genügen würden. Die Unkosten für dies rauhe Umhacken sind nicht bedeutend; sie betragen nach gemachter Erfahrung pr. Nassauischen Normalmorgen je nach Localität 1 fl. bis 1 fl. 30 kr. oder 17 bis 26 Groschen Preuß. Wenn man von nun an die jungen Schläge aufmerksam im Auge behält und sogleich im folgenden Jahre nachsieht, wo noch eine Nachbesserung Noth thut, diese ohne Aufschub durch Versetzung der ein- oder zweijährigen Pflanzen aus dem Schlag selbst genommen, nachholt, so kann man sich doch wohl auch eines guten Erfolges überzeugt halten und wird nach Verlauf von 5 bis 6 Jahren die noch übergehaltenen Samen- oder Schutzbäume ganz abtreiben können; denn eben auch das ängstliche Auslichten ist Ursache, daß manche Pflanzen wieder in der Verdämmung ohne gehörige Einwirkung der Atmosphäre umkommen, während wir im Walde sehen, daß da, wo oft der Zufall eine Lücke gemacht hat, die Pflanzen am kräftigsten vegetiren. Auf diese Weise können wir eben so schnell zum Ziele gelangen, als bei der rein künstlichen Methode in Aussicht gestellt wird, und haben dabei, wenn auch eine erste Besamung wirklich nicht von erwünschtem Erfolg sein sollte, den Vortheil in Händen, beim nächstfolgenden Samenjahr ein zweites Umhacken oder unter dem Schutz der übergehaltenen Bäume sogleich eine Pflanzung von ein- bis zweijährigen Pflanzen vorzunehmen, welche gewiß platzweise in Menge vorhanden sind. Alles dies kostet aber doch nicht so viel, als die förmliche Umrodung des Bodens, die Anlage von vielen Pflanzgärten und die Pflanzung selbst. Ich wähle hier um deswillen zur Verpflanzung ein- und zweijährige Pflanzen, da in diesem Alter die Versetzung am wenigsten nachtheilig sein kann und auch am wohlfeilsten ausgeführt wird; denn einmal ist die Pflanze in ihrer Kindheit noch an keinen Standort gewöhnt, sie hat noch keine locale Eigenthümlichkeit angenommen, zum anderen kann sie ganz unverletzt mit den Wurzeln ausgezogen und auch ebenso wieder, mittelst Vorbohren eines Lochs gleich einer Gartenpflanze eingesetzt werden, wie mich Erfahrung in ziemlicher Ausdehnung belehrt hat. Das Tausend hat nicht 1 fl. Setzer- und Ausheberlohn zusammen überschritten. Ich

Digitized by Google

welche die Lehre weiter verbreiten; je mehr sie dieselbe in das praktische Leben überzuführen im Stande sind, desto willkommener werden sie unter allen Umständen im Auslande sein, und desto mehr wird dann auch dort unter jetzt noch ungünstigen Verhältnissen zu einer Vereinigung der Forstwirthschaft mit der Forstwissenschaft beigetragen und die Achtung unseres Faches erhöht werden.

Gewiß würde es unserem deutschen Vaterlande zur Ehre gereichen, die angedeuteten Zwecke möglichst zu erstreben, um, als die Mutter der Forstwissenschaft, das fernere Gedeihen seines Kindes auch in fremden, fernen Regionen zu unterstützen und zu befördern. 27.

## Waldkulturen mittelst Bearbeitung des Bodens und mit Getreidenutzung.*)

Es wird in jüngster Zeit der Umarbeitung des Bodens für vorzunehmende Kulturen in Verbindung mit Fruchtnutzung dieser Kulturflächen viele Aufmerksamkeit geschenkt. Auch ist die Behauptung aufgestellt worden, daß die Verjüngung unserer Waldungen im Allgemeinen am vortheilhaftesten auf rein künstlichem Wege durch kahlen Abtrieb der Bestände, dann Umarbeitung des Bodens und Bepflanzung der Fläche geschehen könne. Diese Meinung ist besonders für Laubholzwaldungen noch zu neu und durch praktische Erfahrungen noch zu wenig im Großen begründet, als daß sie bestimmt verworfen oder angenommen werden könnte, weshalb sie einer näheren Prüfung vorerst anheim gestellt werden muß. Vor der Hand möchte ich mich dahin aussprechen, daß diese rein künstliche Waldverjüngungsmethode niemals, besonders beim Laubholz und in Gebirgsforsten, Regel werden, sondern auf gewisse Localitäten und Verhältnisse beschränkt bleiben wird und demnach nur als weiteres Einzelverfahren den bisher angewandten Walderziehungs-Methoden sich anreiht.

Bei alten, durch Frevel, Streurechen und Viehweide ganz herunter gekommenen Waldungen, wo der Boden mit wenig Humus versehen, fest und zur Aufnahme der Atmosphämilien nicht geeignet ist, möchte wohl ohne Frage nur durch tüchtige Bodenbearbeitung, eine nach Umständen günstige Saat oder Pflanzung, besonders beim Laubholz, zu erwarten und dann um so mehr zu empfehlen sein, wenn noch ein Arbeitseinkommen und kostenfreie Kultur durch Fruchtnutzung erzielt werden kann, wie dies in hiesiger Gegend der Fall ist, wo durch den geringen Feldbau eben nur so viel Stroh zu Dünger erzeugt, als beim Weinbau gefordert wird und demnach viele Aecker keinen Dung erhalten, sondern durch mehrjährige Nichtnutzung so weit sich wieder erholen müssen, um ein oder zwei Jahre Frucht tragen zu können. Hier bietet die Gelegenheit sich dar, Kulturen gegen die Bewilligung von 1 und 2jähriger Fruchtnutzung mittelst Bebauung des Bodens unentgeldlich ausführen zu können. Aber auch da, wo diese für die Ausführung der Kulturen günstigen Verhältnisse nicht vorhanden sind, möchte ich doch bei den vorn angegebenen ungünstigen Bodenverhältnissen für tüchtige Umrodung des Bodens stimmen. Sollten auch die Ausgaben etwas hoch werden, so kann in den jetzigen Zeiten, wo die Holzpreise im Allgemeinen hoch stehen, der Kulturgeiz nur als Bodenverschwendung gelten.

Anderer Ansicht bin ich aber da und mit dem reinen Abtrieb und der nachfolgenden Bepflanzung der Waldflächen nicht einverstanden: wo bei einem geschlossenen Bestand alle Mittel zur natürlichen Verjüngung, besonders beim Laubholz vorhanden sind und keine Gelegenheit geboten ist, die künstliche Verjüngung ohnentgeldlich durch Ueberlassung der Fläche zu ein- und zweijährigem Getreidebau vollführen, demnach den Waldertrag fürs Allgemeinwohl noch erhöhen zu können, vielmehr durch bedeutende Opfer die Verjüngung künstlich betrieben werden muß. In einem geschlossenen Bestande ferner, den das Laubscharren nur mäßig betroffen, der bisher wirthschaftlich behandelt worden ist, liegen die Bedingungen zur natürlichen Verjüngung und einer guten Pflanzenvegetation vor; es kann also hier nur der durch die künstliche Verjüngung in Aussicht gestellte höhere Holzertrag oder eine schnellere Verjüngung zum kahlen Abtrieb auffordern. Für den höheren Holzertrag nach Verrechnung der darauf verwendeten Kosten möchten einzelne Beispiele, besonders von gutem Boden abgeleitet, fürs große Ganze noch nicht entschieden haben. Was die schnellere Verjüngung anbelangt, so glaube ich, daß diese auf einem weniger gewagten und dabei wohlfeilerem Wege erzielt werden könne, wenn man der natürlichen Verjüngung von vornherein mehr Aufmerksamkeit und auch einige Kulturkosten opfern wollte.

Gewagt möchte es doch und bedenklich sein, in den hiesigen Wisperbergen bei einer Abdachung von 15 und 25 Grad Böschung bei dem im Allgemeinen vorherr-

*) Verhältniß der hier angeführten Größen gegen Preußisch nach Professor Schneider: 1) ein Nassauischer Werkfuß = 0,96 Preuß. Fuß; 2) ein Nassauischer Normalmorgen à 100 Ruth. = 0,98 Preuß. Morgen; 3) ein Nass. Malter = 3,6 Preuß. Scheffel; 4) ein Nass. Pfund = 1,07 Preuß. Pfund. A. d. V.

Digitized by Google

schenden trockenen Thonschieferboden mit den zu Tag gehenden Felsen ganze Bergwände rein abzutreiben, sie aufzulockern und mit vielen Kosten zu bepflanzen; sollte wohl hier die Pflanzung so sicher sein? Es möchte sich vielmehr auch hier bestätigen, daß die Waldzucht sich niemals auf einige Generalregeln zurückführen läßt, vielmehr ihre Aufgabe darin liegt, „den Bäumen eine solche Stellung zu geben, daß jeder seinen gedeihlichsten Wachsthumsraum und die ihm eigenthümliche geschützte Stellung nach seinem Alter einnimmt, auch der Boden in dem die Vegetation fördernden Zustand nach Localität und Verhältnissen erhalten wird“ — welches alles nicht durch ein, sondern nur durch nach der Oertlichkeit und den Umständen verschiedenes Verfahren bezweckt werden kann.

Es ist allerdings sehr zu wünschen, daß die Verjüngung der Laubholzhochwaldungen durch natürliche Besamung, welche wohl vom Anhieb bis zum Abtrieb mit 15—20 Jahren nicht zu hoch angesetzt ist, verkürzt werden möchte; allein ich glaube, hierzu liegen die Mittel so entfernt nicht. Wenn man z. B. in den Nichtsamenjahren den Etat nur durch dunkle Vorhiebe befriedigte, beim Eintritt des Samenjahres aber den ganzen vorerst zu verjüngenden District im Herbst nach dem Samenabfall rauh umhacken und dann bei dem sogleich folgenden Winterhieb die Schutz- oder Samenbäume so licht stellen würde, als man es mit dem Ausdruck Lichtschlag gewöhnlich verbindet: so würde einmal durch das rauhe Umhacken, und dann durch die Fällung selbst der Same an und unter den Boden gebracht, das Verderben desselben verhindert und das Keimen befördert, durch die lichte Stellung könnte die Atmosphäre gedeihlich auf die Pflanzen einwirken und doch würden die stehen gelassenen Bäume sie noch so viel beschirmen, daß ein unmittelbares Einwirken der Sonnenstrahlen nach vorhergegangener Kälte, welcher schnelle Temperaturwechsel den jungen Pflanzen, besonders Buchen, vorzugsweise schädlich ist, nicht stattfinden könnte. Es ist beim Umhacken nicht nothwendig, daß dies zusammenhängend wie bei dem Ackerbau geschieht; es genügt schon, wenn die Hackenschläge ½ bis 1 Fuß von einander entfernt sind, so daß der Boden wie von Schweinen umgewühlt von außen erscheint. Dadurch, und daß die Winterfällung sogleich darauf folgt, wird der Samen doch mit der Erde so weit verbunden und unter dieselbe gebracht, daß er keimen kann und auf der steinigten oder ganz trocknen oder mit Laub bedeckten Erde nicht verdirbt. Ich setze hierin die Hauptschuld des langen Verjüngungszeitraums: daß die meisten Samenkörner nicht an und unter die Erde kommen, sondern auf der Oberfläche vermodern, daher dann nur ein Hauptsamenjahr von Erfolg ist, wo auch ⅔ des Samens verderben können und ⅓, welches an den Boden gelangt und keimt, für die Besamung hinreicht, geringe Samenjahre aber beinah spurlos bleiben, während sie beim Umhacken des Bodens zur Besamung schon genügen würden. Die Unkosten für dies rauhe Umhacken sind nicht bedeutend; sie betragen nach gemachter Erfahrung pr. Nassauischen Normalmorgen je nach Localität 1 fl. bis 1 fl. 30 kr. oder 17 bis 26 Groschen Preuß. Wenn man von nun an die jungen Schläge aufmerksam im Auge behält und sogleich im folgenden Jahre nachsieht, wo noch eine Nachbesserung Noth thut, diese ohne Aufschub durch Versetzung der ein- oder zweijährigen Pflanzen aus dem Schlag selbst genommen, nachholt, so kann man sich doch wohl auch eines guten Erfolges überzeugt halten und wird nach Verlauf von 5 bis 6 Jahren die noch übergehaltenen Samen- oder Schutzbäume ganz abtreiben können; denn eben auch das ängstliche Auslichten ist Ursache, daß manche Pflanzen wieder in der Verdämmung ohne gehörige Einwirkung der Atmosphäre umkommen, während wir im Walde sehen, daß da, wo oft der Zufall eine Lücke gemacht hat, die Pflanzen am kräftigsten vegetiren. Auf diese Weise können wir eben so schnell zum Ziele gelangen, als bei der rein künstlichen Methode in Aussicht gestellt wird, und haben dabei, wenn auch eine erste Besamung wirklich nicht von erwünschtem Erfolg sein sollte, den Vortheil in Händen, beim nächstfolgenden Samenjahr ein zweites Umhacken oder unter dem Schutz der übergehaltenen Bäume sogleich eine Pflanzung von ein- bis zweijährigen Pflanzen vorzunehmen, welche gewiß platzweise in Menge vorhanden sind. Alles dies kostet aber doch nicht so viel, als die förmliche Umrodung des Bodens, die Anlage von vielen Pflanzgärten und die Pflanzung selbst. Ich wähle hier um deswillen zur Verpflanzung ein- und zweijährige Pflanzen, da in diesem Alter die Versetzung am wenigsten nachtheilig sein kann und auch am wohlfeilsten ausgeführt wird; denn einmal ist die Pflanze in ihrer Kindheit noch an keinen Standort gewöhnt, sie hat noch keine locale Eigenthümlichkeit angenommen, zum anderen kann sie ganz unverletzt mit den Wurzeln ausgezogen und auch ebenso wieder, mittelst Vorbohren eines Lochs gleich einer Gartenpflanze eingesetzt werden, wie mich Erfahrung in ziemlicher Ausdehnung belehrt hat. Das Tausend hat nicht 1 fl. Setzer- und Ausheberlohn zusammen überschritten. Ich

Digitized by Google

welche die Lehre weiter verbreiten; je mehr sie dieselbe in das praktische Leben überzuführen im Stande sind, desto willkommener werden sie unter allen Umständen im Auslande sein, und desto mehr wird dann auch dort unter jetzt noch ungünstigen Verhältnissen zu einer Vereinigung der Forstwirthschaft mit der Forstwissenschaft beigetragen und die Achtung unseres Faches erhöht werden.

Gewiß würde es unserem deutschen Vaterlande zur Ehre gereichen, die angedeuteten Zwecke möglichst zu erstreben, um, als die Mutter der Forstwissenschaft, das fernere Gedeihen seines Kindes auch in fremden, fernen Regionen zu unterstützen und zu befördern. 27.

## Waldkulturen mittelst Bearbeitung des Bodens und mit Getreidenutzung.*)

Es wird in jüngster Zeit der Umarbeitung des Bodens für vorzunehmende Kulturen in Verbindung mit Fruchtnutzung dieser Kulturflächen viele Aufmerksamkeit geschenkt. Auch ist die Behauptung aufgestellt worden, daß die Verjüngung unserer Waldungen im Allgemeinen am vortheilhaftesten auf rein künstlichem Wege durch kahlen Abtrieb der Bestände, dann Umarbeitung des Bodens und Bepflanzung der Fläche geschehen könne. Diese Meinung ist besonders für Laubholzwaldungen noch zu neu und durch praktische Erfahrungen noch zu wenig im Großen begründet, als daß sie bestimmt verworfen oder angenommen werden könnte, weshalb sie einer näheren Prüfung vorerst anheim gestellt werden muß. Vor der Hand möchte ich mich dahin aussprechen, daß diese rein künstliche Waldverjüngungsmethode niemals, besonders beim Laubholz und in Gebirgsforsten, Regel werden, sondern auf gewisse Localitäten und Verhältnisse beschränkt bleiben wird und demnach nur als weiteres Einzelverfahren den bisher angewandten Walderziehungs-Methoden sich anreiht.

Bei alten, durch Frevel, Streurechen und Viehweide ganz herunter gekommenen Waldungen, wo der Boden mit wenig Humus versehen, fest und zur Aufnahme der Atmosphämilien nicht geeignet ist, möchte wohl ohne Frage nur durch tüchtige Bodenbearbeitung, eine nach Umständen günstige Saat oder Pflanzung, besonders beim Laubholz, zu erwarten und dann um so mehr zu empfehlen sein, wenn noch ein Arbeitseinkommen und kostenfreie Kultur durch Fruchtnutzung erzielt werden kann, wie dies in hiesiger Gegend der Fall ist, wo durch den geringen Feldbau eben nur so viel Stroh zu Dünger erzeugt, als beim Weinbau gefordert wird und demnach viele Aecker keinen Dung erhalten, sondern durch mehrjährige Nichtnutzung so weit sich wieder erholen müssen, um ein oder zwei Jahre Frucht tragen zu können. Hier bietet die Gelegenheit sich dar, Kulturen gegen die Bewilligung von 1 und 2jähriger Fruchtnutzung mittelst Bebauung des Bodens unentgeldlich ausführen zu können. Aber auch da, wo diese für die Ausführung der Kulturen günstigen Verhältnisse nicht vorhanden sind, möchte ich doch bei den vorn angegebenen ungünstigen Bodenverhältnissen für tüchtige Umrodung des Bodens stimmen. Sollten auch die Ausgaben etwas hoch werden, so kann in den jetzigen Zeiten, wo die Holzpreise im Allgemeinen hoch stehen, der Kulturgeiz nur als Bodenverschwendung gelten.

Anderer Ansicht bin ich aber da und mit dem reinen Abtrieb und der nachfolgenden Bepflanzung der Waldflächen nicht einverstanden: wo bei einem geschlossenen Bestand alle Mittel zur natürlichen Verjüngung, besonders beim Laubholz vorhanden sind und keine Gelegenheit geboten ist, die künstliche Verjüngung ohnentgeldlich durch Ueberlassung der Fläche zu ein- und zweijährigem Getreidebau vollführen, demnach den Waldertrag fürs Allgemeinwohl noch erhöhen zu können, vielmehr durch bedeutende Opfer die Verjüngung künstlich betrieben werden muß. In einem geschlossenen Bestande ferner, den das Laubscharren nur mäßig betroffen, der bisher wirthschaftlich behandelt worden ist, liegen die Bedingungen zur natürlichen Verjüngung und einer guten Pflanzenvegetation vor; es kann also hier nur der durch die künstliche Verjüngung in Aussicht gestellte höhere Holzertrag oder eine schnellere Verjüngung zum kahlen Abtrieb auffordern. Für den höheren Holzertrag nach Verrechnung der darauf verwendeten Kosten möchten einzelne Beispiele, besonders von gutem Boden abgeleitet, fürs große Ganze noch nicht entschieden haben. Was die schnellere Verjüngung anbelangt, so glaube ich, daß diese auf einem weniger gewagten und dabei wohlfeilerem Wege erzielt werden könne, wenn man der natürlichen Verjüngung von vornherein mehr Aufmerksamkeit und auch einige Kulturkosten opfern wollte.

Gewagt möchte es doch und bedenklich sein, in den hiesigen Wisperbergen bei einer Abdachung von 15 und 25 Grad Böschung bei dem im Allgemeinen vorherr-

*) Verhältniß der hier angeführten Größen gegen Preußisch nach Professor Schneider: 1) ein Nassauischer Werkfuß = 0,96 Preuß. Fuß; 2) ein Nassauischer Normalmorgen à 100 Ruth. = 0,98 Preuß. Morgen; 3) ein Nass. Malter = 3,6 Preuß. Scheffel; 4) ein Nass. Pfund = 1,07 Preuß. Pfund. A. d. R.

Digitized by Google

schenden trockenen Thonschieferboden mit den zu Tag gehenden Felsen ganze Bergwände rein abzutreiben, sie aufzulockern und mit vielen Kosten zu bepflanzen; sollte wohl hier die Pflanzung so sicher sein? Es möchte sich vielmehr auch hier bestätigen, daß die Waldzucht sich niemals auf einige Generalregeln zurückführen läßt, vielmehr ihre Aufgabe darin liegt, „den Bäumen eine solche Stellung zu geben, daß jeder seinen gedeihlichsten Wachsthumsraum und die ihm eigenthümliche geschützte Stellung nach seinem Alter einnimmt, auch der Boden in dem die Vegetation fördernden Zustand nach Localität und Verhältnissen erhalten wird“ — welches alles nicht durch ein, sondern nur durch nach der Oertlichkeit und den Umständen verschiedenes Verfahren bezweckt werden kann.

Es ist allerdings sehr zu wünschen, daß die Verjüngung der Laubholzhochwaldungen durch natürliche Besamung, welche wohl vom Anhieb bis zum Abtrieb mit 15—20 Jahren nicht zu hoch angesetzt ist, verkürzt werden möchte; allein ich glaube, hierzu liegen die Mittel so entfernt nicht. Wenn man z. B. in den Nichtsamenjahren den Etat nur durch dunkle Vorhiebe befriedigte, beim Eintritt des Samenjahres aber den ganzen vorerst zu verjüngenden District im Herbst nach dem Samenabfall rauh umhacken und dann bei dem sogleich folgenden Winterhieb die Schutz- oder Samenbäume so licht stellen würde, als man es mit dem Ausdruck Lichtschlag gewöhnlich verbindet: so würde einmal durch das rauhe Umhacken, und dann durch die Fällung selbst der Same an und unter den Boden gebracht, das Verderben desselben verhindert und das Keimen befördert, durch die lichte Stellung könnte die Atmosphäre gedeihlich auf die Pflanzen einwirken und doch würden die stehen gelassenen Bäume sie noch so viel beschirmen, daß ein unmittelbares Einwirken der Sonnenstrahlen nach vorhergegangener Kälte, welcher schnelle Temperaturwechsel den jungen Pflanzen, besonders Buchen, vorzugsweise schädlich ist, nicht stattfinden könnte. Es ist beim Umhacken nicht nothwendig, daß dies zusammenhängend wie bei dem Ackerbau geschieht; es genügt schon, wenn die Hackenschläge ½ bis 1 Fuß von einander entfernt sind, so daß der Boden wie von Schweinen umgewühlt von außen erscheint. Dadurch, und daß die Winterfällung sogleich darauf folgt, wird der Samen doch mit der Erde so weit verbunden und unter dieselbe gebracht, daß er keimen kann und auf der steinigten oder ganz trocknen oder mit Laub bedeckten Erde nicht verdirbt. Ich setze hierin die Hauptschuld des langen Verjüngungszeitraums: daß die meisten Samenkörner nicht an und unter die Erde kommen, sondern auf der Oberfläche vermodern, daher dann nur ein Hauptsamenjahr von Erfolg ist, wo auch ⅔ des Samens verderben können und ⅓, welches an den Boden gelangt und keimt, für die Besamung hinreicht, geringe Samenjahre aber beinah spurlos bleiben, während sie beim Umhacken des Bodens zur Besamung schon genügen würden. Die Unkosten für dies rauhe Umhacken sind nicht bedeutend; sie betragen nach gemachter Erfahrung pr. Nassauischen Normalmorgen je nach Localität 1 fl. bis 1 fl. 30 kr. oder 17 bis 26 Groschen Preuß. Wenn man von nun an die jungen Schläge aufmerksam im Auge behält und sogleich im folgenden Jahre nachsieht, wo noch eine Nachbesserung Noth thut, diese ohne Aufschub durch Versetzung der ein- oder zweijährigen Pflanzen aus dem Schlag selbst genommen, nachholt, so kann man sich doch wohl auch eines guten Erfolges überzeugt halten und wird nach Verlauf von 5 bis 6 Jahren die noch übergehaltenen Samen- oder Schutzbäume ganz abtreiben können; denn eben auch das ängstliche Auslichten ist Ursache, daß manche Pflanzen wieder in der Verdämmung ohne gehörige Einwirkung der Atmosphäre umkommen, während wir im Walde sehen, daß da, wo oft der Zufall eine Lücke gemacht hat, die Pflanzen am kräftigsten vegetiren. Auf diese Weise können wir eben so schnell zum Ziele gelangen, als bei der rein künstlichen Methode in Aussicht gestellt wird, und haben dabei, wenn auch eine erste Besamung wirklich nicht von erwünschtem Erfolg sein sollte, den Vortheil in Händen, beim nächstfolgenden Samenjahr ein zweites Umhacken *oder unter dem Schutz der übergehaltenen Bäume sogleich eine Pflanzung von ein- bis zweijährigen Pflanzen vorzunehmen*, welche gewiß platzweise in Menge vorhanden sind. Alles dies kostet aber doch nicht so viel, als die förmliche Umrodung des Bodens, die Anlage von vielen Pflanzgärten und die Pflanzung selbst. Ich wähle hier um deswillen zur Verpflanzung ein- und zweijährige Pflanzen, da in diesem Alter die Versetzung am wenigsten nachtheilig sein kann und auch am wohlfeilsten ausgeführt wird; denn einmal ist die Pflanze in ihrer Kindheit noch an keinen Standort gewöhnt, sie hat noch keine locale Eigenthümlichkeit angenommen, zum anderen kann sie ganz unverletzt mit den Wurzeln ausgezogen und auch ebenso wieder, mittelst Vorbohren eines Lochs gleich einer Gartenpflanze eingesetzt werden, wie mich Erfahrung in ziemlicher Ausdehnung belehrt hat. Das Tausend hat nicht 1 fl. Setzer- und Ausheberlohn zusammen überschritten. Ich

Digitized by Google

behalte mir vor, den Erfolg dieser Pflanzungen, so wie auch anderer Versuche mit Kornzucht in Buchenhochwaldungen später mitzutheilen. Bis jetzt habe ich noch keinen Grund, an dem guten Erfolg zu zweifeln.

Zur rein künstlichen Verjüngung geschlossen bestandener Laubholzhochwaldungen würde ich mich nur unter der Bedingung entschließen können, wenn die Localität zum Fruchtbau geeignet wäre und sich Liebhaber fänden, gegen diese Fruchtnutzung auf 1 oder 2 Jahre die Kultur unentgeldlich zu verrichten. Ich theile hier den Erfolg einiger mittelst Fruchtnutzung von meinen Herren Dienstvorgängern in den Jahren von 1822 bis 1825 mittelst gänzlicher Umrodung des Bodens und 1—2jähriger Fruchtnutzung ausgeführten Kulturen mit. Die frühere Zeit hat in der hiesigen waldreichen Gegend, wo das Holz noch wenig Werth hatte, manche devastirte Walddistricte zurückgelassen, die nach und nach mittelst Umarbeitung des Bodens mit Laubholz (Eichen, Buchen und Hainbuchen) kultivirt wurden. Im schlechtesten Zustande waren zu jener Zeit die den Ortschaften nächstgelegenen Districte, aus denen das Bedürfniß am leichtesten und schnellsten befriedigt werden konnte. Solcher hatte auch die Gemeinde Lorch, wovon ich einen bedeutenden hier heraushebe. Der hier in Frage gezogene District ist nämlich eine Bergwand, die sich bei einer Böschung von 15—20 Grad von Norden nach Osten, dann wieder nach Norden wendet und etwa 900 Fuß auf ihrer Anhöhe über dem Rheinspiegel liegt. Die Gebirgsart ist Thonschiefer, nahe an der Grenze, wo er sich an die Grauwacke anlagert; stellenweise treten die Felsen zu Tag. Der ganze District enthält 188 Nass. Normalmorgen, den Morgen zu 100 Ruthen und war im Jahr 1821 in folgendem Zustand. Der Holzbestand ganz verfrevelt, theilweise noch alte Eichen, Buchen und Hainbuchen, an denen die meisten Aeste und Spitzen abgehauen waren. Die früher gefrevelten Stämme hatten einigen Stockausschlag erzeugt; Rindvieh und Schafe wurden öfters eingetrieben und vollendeten so das Bild eines devastirten Waldes. Durch die freie Einwirkung der Sonne war der Boden so ausgetrocknet, durch das Vieh so fest getreten und durch den Mangel von Laubabfall so verarmt, daß die Anzucht eines jungen, besonders Laubwaldes, nur durch Kultur mittelst Umarbeitung und Auflockerung des Bodens erzielt und so der Atmosphäre wieder Eingang verschafft werden konnte, wenn man nicht der Gefahr einer öfteren Nachbesserung und Aufopferung vieler Kosten sich aussetzen wollte. Daher wurde die ganze Fläche theils zu ein-, theils zu zweijähriger Fruchtnutzung hingegeben und mit dieser unentgeldlich mit Eicheln, Bucheln und Hainbuchen besäet. Alle verfrevelte Stämme wurden nebst dem verkrüppelten Stockausschlag abgehauen, diejenigen wenigen Stämme aber, welche noch Samen und einigen Schutz versprachen, stehen gelassen, sodann die ganze Fläche in den Jahren 1822—1825 in einzelne Stücke vertheilt sofort gegen die meiste Lieferung von Buchen-, Hainbuchen- und Eichen-Samen auf einjährige Fruchtnutzung mit der Verbindlichkeit begeben, daß der Uebernehmer auch den Samen noch unentgeldlich mit der Frucht unterbringen mußte. Es wurden geliefert und ausgesäet 525 Malter Eicheln, 96 Malter Buchen, 3883 Pfund Hainbuchen mit Flügel. Die ganze Fläche wurde nun umgehackt, der Rasen und das kleine Gehölz verbrannt, sodann das Korn mit dem Samen untergehäckelt. Der Ertrag an Korn und Stroh von der ganzen Fläche war 872 Malter Korn u. 17440 Gebund Stroh. Rechnet man das Malter Korn zu 5 fl. und das Fuder Stroh zu 9 fl., so beträgt das Arbeitseinkommen für Korn . . . . . . 4360 fl.
für Stroh . . . . . 2616 „
Summa 6976 fl.

Gewiß bedeutend genug, um eine solche Kulturmethode, wo sie Verhältnisse und Localität zulassen, möglichst zu begünstigen; denn die Mittel zur unentgeldlichen Kultur liegen in solchen Fällen im Boden selbst und es kann nur auf diese Weise der höchste Waldertrag gewonnen werden. Bei dieser und auch noch an anderen Districten ausgeführten Kultur hat sich gezeigt, daß die Eichen unter allen Verhältnissen am besten gewachsen sind, daß die Buchen und Hainbuchen auf der Nord- und Westseite gut gekeimt und fortgewachsen, auf der Ost- und Südseite aber zwar gut gekeimt und überwintert haben, aber bei einem Nachtfroste, dem ein warmer Tag folgte, schwarz gebrannt wurden und über 30 Mrg. an diesem Districte wieder neu besaamt werden mußten. Sichtbar haben sich die Buchen horstweise erhalten, wo ein übergehaltener Stamm seinen Schatten hinwarf. Ein Gleiches hat sich bestätigt bei Lorchhausen, wo eine reine Buchelsaat von 1824 von etwa 4 Mrg. auf einer Nordwestseite im Freien mit Fruchtnutzung vortrefflich bis jetzt gewachsen ist. Eicheln in die Kartoffeln gesäet, dann diese ausgemacht, zeigen ein gutes Gedeihen. Der nunmehr 17—20jähr. Bestand steht gut, besonders an den Nordseiten; an der Ostseite ist er etwas lückig, wird sich aber doch im 30sten Jahre ganz schließen. An den besseren Stellen beträgt die Höhe des Bestandes 15—20, und an den schlechteren 10—15 Fuß. Sichtbar ist aber das bessere

Digitized by Google

Wachsthum, seitdem der Bestand sich ganz geschlossen und der Laubabfall den Boden gebessert hat.

Vergleichungen anzustellen gegen andere Bestände durch Besamung erzogen, ist gewagt, da in diesem Falle dort dieselbe Bodenbeschaffenheit vorausgesetzt werden müßte; solche Bodenverhältnisse können aber da nicht vorliegen, wo ein Holzbestand ihn bisher gedeckt hat und ein Besamungsschlag gestellt werden konnte.

Lorch, im Herzogthum Nassau.

Nathan, Oberförster.

---

## Einige Worte

aus dem Mecklenburgischen über den Aufsatz des Herrn Wirthschaftsdirectors Betzhold in Sarvar in Ungarn, jetzt zu Osiek bei Kenty in Gallizien:

### „über den Nutzen der Boden-Auflockerung und Pflanzung der Nadelhölzer."

(Man siehe diese Zeitung Seite 357—366 von 1841.)

Unsere Forstkultur in Mecklenburg dürfte eine Vergleichung mit der unserer Nachbarländer nicht scheuen. Auch aus meinen mehrjährigen über Bodenkultur gemachten Versuchen gingen, je sorgfältiger sie waren, desto kräftiger vegetirende Holzbestände hervor, und ich fand den Holzzuwachs in demselben Verhältnisse, wie Herr Betzhold ihn in einer der Zeitung beigefügten Tabelle, Seite 360 von 1841, darstellt.

Die Kulturmethode eines 2 Fuß tiefen Rijolens schlägt der Genannte etwas zu hoch auf 1 Preuß. Mrg. zu 15 Rthlr. an, wiewohl die Tagelohnpreise mit in Betracht kommen müssen. Ich habe bei Vornahme dergleichen Kulturen den Arbeitern, je nachdem der Boden leichter und schwerer zu bearbeiten war, 2—3 Schilling für die Quadratruthe gezahlt, wobei sie einen angemessen guten Tagelohn, nämlich 10-14 Schill. (26-36 kr.) verdienten. Hiernach würde der Preuß. Mrg. von 180 □R. (außer einem geringen Bruche = 157 Mecklenb. □R.) die runde Summe von 7—11 Thlr. Preuß. Cour. zu jener Kultur erfordern. Ich führte sie nicht im Großen, sondern Versuchs halber auf verschiedenen Stellen im Kleinen aus, auf dem fast schlechtesten Boden, auf welchem sonst auf keine Art und Weise etwas Gedeihliches zu schaffen war, vorzugsweise auf einer unmittelbar vor meinem Gehöfte belegenen, einige Preuß. Mrg. großen, gegen Süd und Südwest frei, von den andern Seiten mit Kiefern eingeschlossenen, horizontalen Blöße. Um die Umgebung meines Gehöfts zu verschönern, wählte ich hier, obgleich sonst die gemeine Kiefer die Nachbarin dieser Blöße ist, verschiedene Laubholzarten, selbst die edelsten. Auch verschiedene Tannenarten mußten hier Platz nehmen, doch vorzugsweise wanderte die Birke, Betula alba, hier ein. Diese Blöße rijolte ich, ⅓ auf 2—2½′ Tiefe, ⅓ beiläufig 1½′ tief; die, nach dem ½—1½′ Tiefe früher zum Kornbau genutzten Sandboden, sich auf einige Zoll Tiefe findenden, braun gefärbten, eisenhaltigen, Feuchtigkeit und Wurzeln gänzlich absperrenden Bodenschichten wurden durchbrochen und mit den anderen Bodenschichtungen melirt. Das letzte Dritttheil der Fläche ward bloß mit gehörigen Pflanzlöchern in 4′ Entfernung versehen und mit Pflänzlingen ausgefüllt; dagegen wurden auf dem oberen ⅔ nach dem Rijolen Pflanzlöcher, doch weit kleiner, angefertigt und mit derselben Holzart bepflanzt. Wer diese jetzt 3 Jahre alte Pflanzung besucht, den Boden als eine fast unbrauchbare Blöße kannte, wird staunen über deren Vegetation, wird sich augenscheinlich überzeugen, daß, obgleich der Boden sich gleich ist, die rijolten Parthien über alle Maaßen im Voraus sind, dahingegen das nicht rijolte, sondern nur mit Pflanzlöchern versehene Terrain so sehr zurücksteht. Wollte doch jeder praktische Forstmann, dem der große Nutzen der gerühmten Kultur nicht fremd sein wird, ein Solches nicht als ein Geheimniß für sich behalten, sondern fleißig jede Gelegenheit aufsuchen, auch hierin jeden Privaten, bis zu den kleinsten Cossäten herab, zu unterweisen, welche mehr und weniger Terrain den Forstpflanzen widmen können, seien es zur mehreren Belebung der Gegend auch nur einzelne Baumreihen zur Bezeichnung ihrer Feldgrenzen, der Ackerschläge, Bekleidung der Wege, der Gehöfte. — Den Bemerkungen über die Nachtheile der zu dichten Stellung der Nadelholzjungbestände und über den Vortheil der Durchforstungen, stimme ich ganz bei. Wenn auch Bodenarten vermögen, die darauf befindlichen dicht geschlossenen Jungbestände in der ersten Lebensperiode üppig emporzutreiben, so werden doch deren Bestände, je weiter die Durchforstungen hinausgesetzt und diese auf Einmal zu stark, nicht zu verschiedenen Malen successive ausgeführt werden, mehr und weniger kränkeln. Man gewinnt also Nichts mit der zu dichten Stellung der Nadelhölzer, — denn was sie auch in der ersten Hälfte ihrer Lebensperiode an Nebenbestandesmasse mehr abscheiden, kommt doch, indem diese fast von den Armen herausgelesen wird, wenig der Forstkasse zu Nutzen. In sofern lobe ich die natürliche Besamung, bei welcher die Dickungen successive entstehen und sich früher ein dominirender Bestand bildet.

Digitized by Google

Herr Betzhold vermeint, die Nadelhölzer, im mehrjährigen Alter verpflanzt, würden in Folge der Beschädigungen einiger Wurzeltheile beim Verpflanzen später keine so große Productionskraft äußern, als die mehrsten nicht harzigen Vegetabilien; — er will daher der Ansicht beipflichten: daß das Verpflanzen der Nadelhölzer um so zweckmäßiger sei und auch um so weniger Hinderniß in der natürlichen Beschaffenheit derselben finde, wenn man dazu das früheste Alter derselben, also diejenige Periode, in welcher die Wurzeln der Pflänzlinge noch weniger verholzt und deren Saft noch mehr wässerig als verharzt ist, benutzt, — mithin das einjährige Alter. Sollten einjährige Pflänzlinge, welche doch noch so zarte Haupt-, so wie die feinsten Gebilde der Faserwurzeln besitzen, sich wohl gleich den 4—7jährigen so weit transportiren und ohne Ballen pflanzen lassen? — Ich kann dieses mir nicht denken —! denn jeder Druck, der das Erdbällchen der zarten jungen Pflanze verunstaltet, würde sicherlich das sehr feine Wurzelsystem der Pflanze zernichtet haben. — Ist schon eine kräftigere Wurzelbildung vorhanden, so ist diese vermögender das Erdbällchen zu halten, dem Faserwurzelgebilde zum Schutze zu dienen. — Der mehrste Boden erlaubt es nicht, eine so jugendlich zarte Pflanze vermittelst eines regulären Ballens aus ihm zu entnehmen, noch weniger diese nach einigem Transporte ohne Quetschung des Ballens in ihn zu senken; — mit dieser Quetschung des Ballens findet sicherlich eine nicht geringe Zerstörung, Zerreißung der Saftgefäße, der noch nicht genug verholzten so sehr zarten Wurzelbildung statt. Dahingegen, wie schon gesagt, etwas ältere Exemplare, wie ich sie bei Kiefern gerne von 3—5 Jahren wähle, wenn sie auch öfter an den Hauptwurzeln etwas verlieren, die stärker und reicher in Anzahl vorfindlichen Wurzeln doch vermögender sind, die Erde zu halten, Schutz der feinen Faserwurzelbildung zu gewähren; was Erstere durch ihre theilweise Verkürzung beim Herausheben später der Pflanze versagen, ersetzen die mehreren und kräftigeren Faserwurzeln reichlich wieder. — Wenn man auch mit größter Sorgfalt im Kleinen einige so jugendliche Exemplare (welches doch nur den Anforderungen der Natur widerspricht, — denn wenden wir nur unsern Blick abwechselnd auf die dem Schutze anvertrauten und auf die in der Freiheit sich aus dem Embrio entwickelten jungen Individuen, so werden wir Erstere sich immer kräftiger und früher empor heben sehen) mit Glück verpflanzt, so ist doch nach meiner vielfach praktischen Erfahrung eine so jugendliche Verpflanzung der Pflänzlinge durchaus im Großen nicht zum Vortheile ausführbar und widersteht minder der Trockniß.

Herr Referent will auch das einjährige Verpflanzen der Pflänzlinge bei allen Laubholzarten angewandt wissen, — spricht von einer äußerst gut gelungenen, so beschafften Ellernpflanzung, Alnus incana, worauf ich ein Gleiches wie bei den Kiefern, doch mit der Ausnahme einwenden muß, daß ich Laubhölzer stärker angewachsen mit Vortheil zu verpflanzen glaube. Bei den Nadelhölzern muß die Periode benutzt werden, in welcher bei ihrer Versetzung mit angemessenen Ballen die Wurzeln bei der noch nicht zu weiten Ausschickung durch Abstechen dieser nicht viel erleiden, da bekanntlich diese Holzarten weniger wie die Laubhölzer vermögend sind, aus dem harten Holze neue Wurzeln an des der verlorenen Stelle zu treiben, — wohl aber an abgestochenen Wurzelendchen Faserwurzeln auszubilden.

Obgleich ich früher auch zu meinen vielen Pflanzungen kleine, eher zu kleine Pflänzlinge wählte, so mußte ich nicht selten, oft nach einer mehrjährigen Zeit, an ihnen eine schlechte Vegetation in Folge ihres Verpflanzens wahrnehmen, welches mich veranlaßte, später Versuche mit dem Verpflanzen stärkerer Pflänzlinge zu machen, — und als dieses meinem Wunsch entsprach, so habe ich nun schon seit einer ganzen Reihe von Jahren mich davon nicht wieder abbringen lassen und schon manchen andern Baumzüchter dafür gewonnen. Ich hatte vorher mehrere Jahre auf den verschieden vorgenommenen Kulturflächen abwechselnd jüngere und ältere Pflänzlinge in Parthien zusammen grenzend ausgeführt, um den Unterschied ihrer Vegetation leicht ins Auge zu fassen, — aber immer mußte ich einen nicht unbedeutenden Vorzug hierin bei den älteren Pflanzen wahrnehmen. — Herr Betzhold wird sich wundern, wie ein Solches sein könne, da doch bei der Pflanzung älterer Pflänzlinge der Wurzelbau durch Abstechen zu viel verliert, um mit dem Stämmchen und den Zweigen concurriren zu können. Aber sollten Stämmchen und Zweige auch nicht eine gleiche Procedur erleiden können? — Allerdings, denn ein richtiges Verhältniß zwischen der Wurzel- und Kronbildung herzustellen, ist erste Bedingung. — Zu allen Laubholzpflanzungen, welche ich in den letzten Jahren beschaffte, wählte ich gerne daumens- bis fast büchsenlaufsdicke stämmige Pflänzlinge, beschaffte die Pflanzung wie sie immer nur zum Vortheile und zumal im Großen auszuführen ist, — mit Ballen. Nach dem Pflanzen mußte ein hierin unterrichteter Arbeiter, mit einem scharfen Messer versehen, die gepflanzten Reihen Pflänzlinge nachgehen, während er bei jedem

Digitized by Google

Stämmchen mit den beiden Füßen unmittelbar an dasselbe tritt, dieses angemessen, ohne dabei eine zögernde, gärtnermäßige Aufmerksamkeit zu beobachten, verkürzen. Wohl früher, nun aber seit mehreren Jahren nicht, hatte ich die Gelegenheit, eine Erlenpflanzung vorzunehmen; doch in diesem Frühlinge kultivirte ich ein ziemliches Terrain mit diesen. — Statt der kleineren, jüngeren Pflänzlinge, von welchen ich früher nie die gewünschten Resultate sah, wählte ich auch jetzt bei dieser Holzart, Alnus glutinosa, die stärkeren, und mußte nun bei diesen wider Erwarten eine gute Vegetation wahrnehmen.

Es ist eine allgemeine Klage, daß die edelsten Hölzer, namentlich Eichen und Buchen, durch Pflanzung schwer fortzubringen seien, und war auch hierüber zwischen den aufgestellten Themata zu der fünften Versammlung der deutschen Land- u. Forstwirthe zu Doberan eine Frage gestellt. In meinem frühern Laubholz-Reviere, mit den edelsten Holzarten bestanden, welches ich vor circa 7 Jahren gegen mein jetziges Kiefern-Revier vertauschte, beschaffte ich auf den in selbigem befindlichen Blößen des besten Waldbodens, mit Eichen und Buchen, wie der Hauptbestand war, Pflanzungen, und bediente mich dazu der kleineren Pflänzlinge, welche Kulturen in der Vegetation, je umfangsreicher die Blöße, desto schlechter meinem Wunsche entsprachen. Auf den kleinen Blößen und je näher am schützenden größern Bestande, war ihre Vegetation eine weit bessere, als auf den großen Blößen und entfernter vom schützenden höheren Bestande. Ich fand mich nun veranlaßt, sie vermischt mit schnellwachsenden Holzarten, deren ich dort nur des Haselstrauchs mich zu erfreuen hatte, zu pflanzen. Durch die Beimischung des Haselstrauchs wurde die Pflanzung dichter, die Pflänzlinge der edlern Hölzer erhielten unter sich den ihnen zusagenden Schluß und befanden sich wegen des dichteren Standes und mehreren Schutzes der etwas stärker als die Hauptpflanzung gewählten Lebensbegleiter „der Haseln“ viel wohler denn sonst. Das zur Begleitung der Hauptpflanzung mit dieser gepflanzte Weichholz wird mein Nachfolger successiv wieder auszuforsten haben.

Wie oben schon gesagt, um mein Gehöft zu verschönern, bepflanzte ich die Blöße vor demselben mit Laubholz, obgleich der Boden in seiner frühern Beschaffenheit nur die gemeine Kiefer dürftig nährte. Um auch als Forstmann hier fast alle den Forstmann interessirenden verschiedenen Holzarten um mich zu haben, so mußte auch hier die sonst besorglich so schwer anzuziehende Buche, Fagus sylvatica, in einzelnen Exemplaren vermischt unter den andern Laubholzarten in 4—6′ Höhe gleich dem andern Laubholze Platz nehmen. Zu meiner Freude nehme ich die gute Vegetation der edlen Pflänzlinge wahr, indem sie theils durch sich selbst, theils von der sie begleitenden Pflanzung den Schutz genießen.

Um auch als Forstmann, wenn auch nicht zum Vortheile für den Wald, in meinem jetzigen Reviere eine kleine Eichen-Parthie zu haben, bepflanzte ich von der beregten Blöße unmittelbar an meinem Gehöfte ein kleines Terrain mit 25 Stämmen 30—50jähriger 2—5″ im Durchmesser haltender verkrüppelter Eichen in 16′ Entfernung von einander. Jünger und wüchsiger konnte ich die Eichenpflänzlinge, wollte ich sie nicht auf meilenweit aus anderen Revieren beziehen, aus meinem Reviere, wo am Saume desselben und den daran grenzenden Wiesen diese als die Ueberreste eines dort in früherer Zeit vorfindlich gewesenen Streifchen Eichen, unterm Drucke anderer Laubholzarten standen, nicht entnehmen. Ich behandelte selbst diese ohne Ballen ausgehobenen Exemplare, unterließ nicht die größte gärtnermäßige Genauigkeit im Beschneiden der, in Folge des unterdrückten, mit Wurzeln anderer Bäume verwickelten Standes, beim Herausheben so sehr beschädigter Wurzeln, mit denen sie in sehr reicher Menge kleiner Faserwurzeln am Wurzelstocke und den Hauptwurzeln noch gleich einem dichten Gewebe, ohne Pfahlwurzel, in Folge des flachen Bodens, versehen waren, desgleichen der Zweige;— daß das Wurzelsystem wieder der Natur gemäß in der Erde gelagert und genügend mit Wasser angeschlemmt ward, zu beobachten. Es ist bewundernswerth, wie viel diese Pflänzlinge in den zwei Jahren nach ihrer Verpflanzung in die Länge und Dicke trieben.

Vor einigen Tagen mußte ich noch eine merkwürdig gute Vegetation zweier Eichen, welche ein Büdner in einem Dorfe vor seinen Gehöfte gepflanzt hat, bewundern. Ich wußte, daß diese Eichen dort noch nicht lange gestanden haben konnten, sondern erst nach der Feldmark- und Dorf-Regulirung gepflanzt sein müßten; dies veranlaßte mich, hiernach den Büdner (?) zu fragen. Er zählte genau, daß nach ihrer Verpflanzung 13 Jahre verflossen; — damals seien sie von Stärke circa 3″ Durchmesser nahe über dem Wurzelstocke gewesen, welche Stärke aber höher, indem sie im Drucke gestanden, sehr merklich abgenommen habe. Die ohngefähre Höhe, wie er mir diese bezeichnete, als sie sie bei der Pflanzung gehabt haben sollen, war = 12′; — jetzt haben sie deren bis auf 29′ zugenommen und der Durchmesser, 2′ über dem Wurzelstocke gemessen, hat sich auf = 11″ gestellt. Der Büdner bemerkte: Wurzeln hätten diese



Digitized by Google

Pflänzlinge nur wenige, desgleichen auch keine Pfahlwurzel gehabt, und habe er diese beim Herausheben nicht wenig beschädiget; ein Beschneiden dieser habe er in soweit nur angewandt, daß er die stark gequetschten Wurzel-Enden glattgeschnitten, wohl aber die Zweige ziemlich von unten nach oben unmittelbar am Stamme abgenommen.

Ich könnte solcher Erfahrungen noch mehrere anführen, will aber keineswegs gesagt wissen, daß die Verwendung so alter und starker Pflänzlinge vortheilhaft und empfehlenswerth sei; vielmehr gebe ich, nach Verschiedenheit der Holzarten, der Stärke von Büchsenlaufs- bis Daumensdicke mit Ballen den Vorzug.

Zum Schluß die Frage: Giebt eine aus der Rinde Ausschlag gewährende Holzart diesen am kräftigsten, wenn das Holz schon genügend verholzt, oder es im Gegentheil noch nicht ist, wie bei den einjährigen Pflanzen? — Gewähren die verletzten Wurzeln der älteren Pflänzlinge, welche mehr verholzt, oder die Wuzeln einjähriger Pflänzlinge, wie Herr Referent sagt: „diese noch nicht so sehr verholzt, sondern mehr wässerig sind,“ einen besseren Ausschlag? — Letzteres verneine ich.*)

Güritz, in Mecklenburg-Schwerin.

G. Finck.

*) Daß Laubholzpflanzungen mit einjährigen Pflanzen nicht mit Vortheil ausführbar seien, widerlegt die Erfahrung; besonders mit einjährigen Buchenpflanzen lassen sich nicht nur Lücken in Beständen ausbessern, sondern Blößen so bepflanzen, daß schwer wird, solche Pflanzungen erwachsen von Kernauschlag zu unterscheiden. Der Spessart hat von reichen Samenjahren her vielfach gelungene Resultate dieses Verfahrens aufzuzeigen. A. d. R.

## Literärische Berichte.

1.

Jagdkalender, nebst einem Anhange über die Sprache der Jäger, für Freunde der Jagd. Nördlingen 1840. Druck und Verlag C. H. Beck's Buchhandlung.

Dieser Jagdkalender enthält in tabellarischer Form für einen jeden der 12 Monate des Jahrs die Nachweisung über Brunften, Ranzen, Paaren, Nesten, Brüten, Falzen, Rammeln, Setzen und Werfen der jagdbaren Thiere, nebst Anmerkungen über deren Aufenthalt, Jagdbenutzung und besondere Erinnerungen und Bemerkungen. Außerdem ist noch ein Anhang über die Sprache der Jäger beigefügt, welchen noch 4 Tabellen über die Brunft- und Setzzeit, die Brütezeit, die Breiten der geschlossenen Wildfährten und die Länge und Höhe verschiedener Wildgattungen folgen. Der ganze Kalender begreift 36 Seiten in Quart und würde, was unbeschadet der tabellarischen Form und mit Raumersparniß hätte geschehen können, im Octavformat für den Gebrauch bequemer geworden sein.

Bei dem, zur Aufstellung eines umfassenden Jagdkalenders in einer Reihe von andern Schriften schon reichlich vorhandenen Materiale, würde eine möglichst vollständige Bearbeitung dieses Kalenders gewiß erwünscht gewesen sein, und da ein solches Werk desto mehr an Brauchbarkeit gewinnt, in je weiterer Ausdehnung darin auf abweichende örtliche Verhältnisse Rücksicht genommen wird, so würde der Kalender, auf das gesammte Deutschland berechnet, gewiß viel an Werth gewonnen haben. — Die Verhältnisse der nördlichen Gegenden weichen, in Bezug auf die Jagd des Federwildes besonders, von den der südlichen oft nicht wenig ab, und diese Verhältnisse sind es auch wiederum, welche den Aufenthalt mancher Wildgattungen im Gebirge oder auf der Ebene bedingen. Während z. B. die Waldschnepfe in nördlichen Gegenden auf sumpfigen Wiesen angetroffen und gefangen werden kann, kommt sie in den südlichen durchaus nur im Holze, und zur Brütezeit auf dem hohen, sumpfigen, mit Legfohren und nur kümmerlich mit anderem Holze bewachsenen Gebirgsrücken vor. Manche Wildarten haben da, wo sie vorkommen, stets den gleichen Stand, allein sie kommen unter sehr verschiedenen Verhältnissen vor, wie z. B. der Auerhahn, der im südlichen Deutschland nur aus zufälliger Veranlassung, als zur Zeit der Nebel im Monat November, und dann nur einzeln, von seinem gewöhnlichen Standorte, dem hohen Gebirge, sich entfernt, während derselbe in dem höchsten Norden von Deutschland, Jahr aus, Jahr ein, in der vollen Ebene seinen Stand hat. Gewisser Wildgattungen, die nicht überall in Deutschland vorkommen, und wo sie vorkommen zu den seltenen gehören, geschieht in den Monatsnachweisungen keiner Erwähnung, so des Steinbocks, des Elenthiers, des Auerochsen, obwohl ihrer zum Theil in dem Register über hohe, mittlere und niedere Jagd erwähnt wird, selbst minder seltene, sogar häufige fehlen, der Alpenhase, das Kaninchen, Morast-, Schnee-, Steinhühner. Gerade in Bezug auf die

Digitized by Google

seltenern, nur an wenigen Orten in Deutschland lebenden Wildgattungen ist es aber von Interesse, Vorkommen, Lebensart und Jagd in einem Jagdkalender zu finden, und wenigstens die, in der beigefügten Tabelle über die Jagdeintheilung angeführten Wildgattungen hätten doch consequent auch alle in den Monatstabellen ihre Stelle finden dürfen. — In jener Tabelle kommt der Fasan, welcher bei der mittlern Jagd würde einzuführen gewesen sein, gar nicht vor. In den Erinnerungen und Bemerkungen zum Monat September ist eine Klassification der Jagdthiere zur hohen und zur niedern Jagd enthalten, worin der Fuchs der ersteren zugezählt wird, was wir jedoch einem Druckfehler zuschreiben zu müssen glauben, da wohl der Luchs hier gemeint sein wird, welcher in der Tabelle über Eintheilung der hohen, mittleren und niederen Jagd, der mittleren zugezählt und des Fuchses darin nicht erwähnt wird.

Eine Angabe des Aufenthalts jeder Wildgattung in jedem Monate führt nothwendig zu Wiederholungen, denn solcher ändert sich meist nur mit den Jahreszeiten und unter vielen Verhältnissen sogar nur in der Brunft- und Setzzeit oder beim Federwilde in der Brut- und Strichzeit. Dabei können denn leicht Inconsequenzen unterlaufen, wie in dem Kalender im Januar z. B. Hirsche und Wild in Rudeln beisammen stehen, und im Februar gesagt wird, daß sie sich erst in Rudeln schlagen.

Bei manchen jagdbaren Strichvögeln ist die Zeit des Striches und des Rückstriches angegeben, allein bei den Wander- oder Zugvögeln, welche der Kalender von jenen unterscheidet, nicht die Zeit ihrer Ankunft, welche bei vielen, wie z. B. bei den Wachteln, Wachtelkönigen, Taubenarten und anderen, den Jäger interessiren muß. So heißt es im März: Wilde Tauben werden geschossen. Von diesen kommen aber im Februar schon die Hohl- oder Lachtauben, Anfangs März die Ringeltauben, die Turteltauben aber erst zu Ende des April an.

Die Falzzeit des Auerhahns ist im März nur eine ausnahmsweise. Sie beginnt in der Regel nicht vor Mitte April und dauert bis in das erste Drittheil des Mai. Von dem Falzen dieses Federwildes im September und October, was bei guter, warmer Witterung oft recht häufig geschieht, wird in den betreffenden Monaten nichts erwähnt, was um so füglicher hätte geschehen dürfen, da der Afterbrunft der Rehe gedacht wird. Im Juni ist das Schießen von Rehkälbern oder Kitzen nicht Waidmannsbrauch und wem an der Erhaltung seiner Hühnerjagd in gutem Stande gelegen ist, der wird die glücklich überwinterten Feldhühner nicht im Februar, zu dessen Ende sie schon anfangen sich zu paaren, noch wegfangen oder schießen.

Die Tabelle über Brunft- und Setzzeit gewährt eine zweckmäßige Uebersicht, doch gehört, unseres Erachtens, das Eichhorn nicht zu den jagdbaren, hier der Anführung werthen Thieren. Beim Edel- und Damwild ist nur ein Junges angegeben, während die Thiere beider Wildarten nicht selten deren zwei setzen. Bei dem Rehe, wo ein bis zwei Junge angegeben sind, steigt diese Zahl hin und wieder auf drei. In der Uebersicht über die Brütezeit des Federwildes wäre die Ordnung von der hohen Jagd abwärts und mit dem Raubzeuge schließend, oder in alphabetischer Reihe, zweckmäßiger als die befolgte gewesen. Bei mehreren Arten ist das Maximum der Eier, welche sie legen, zu gering angegeben. Dies steigt beim Auerwilde bis auf 10, beim Fasane auf 16 und bei den meisten angeführten Sumpfvögeln auf 5 oder 6 Stücke.

Die Tabelle über die Breite der geschlossenen Wildfährten ist überhaupt von geringem, für den praktischen Jäger aber von keinem Werthe, denn es kommt hierbei gar sehr auf die Stärke des einzelnen Stückes einer jeden Wildgattung an. Dasselbe gilt von der Tabelle über die Länge und Höhe des Wildes.

Druck und Papier sind an dem Kalender rein und gut und dessen Gebrauch gewimt durch den Anhang über die Sprache der Jäger, welcher das Wesentlichste in dieser Beziehung mit Rücksicht auf den Inhalt des Kalenders in gedrängter Kürze enthält. ..t..

## 2.

Gedichte für Jäger und Jagdliebhaber, von Georg Friederich. Nördlingen, bei Karl Heinrich Beck.

Je mehr im Wirklichen die Jagd in den Hintergrund tritt und im Dahinschwinden sich ihren Verehrern entzieht, desto mehr wird sie zum Gegenstande der Ueberlieferung und der Poesie. Diese Letztere besonders muß uns auch für jene Genüsse, welche die Wirklichkeit nur noch karg im Jagdvergnügen und der Ausbeute uns zumißt, entschädigen, wobei wir nur wünschen, daß der Zeitlauf uns nicht gänzlich auf eine solche Entschädigung verweisen möchte.

Beiträge zur Jagdmuse halten wir darum für etwas Verdienstliches, wiewohl neben der Schwierigkeit der Form schon im Stoffe selbst der Grund der Seltenheit vorzüglicher Jagddichtungen liegt. So heißen wir auch die vorstehenden Gedichte willkommen.

Sie sind beschreibende Gedichte und nehmen einundachtzig kleine Octavseiten mit einigen Seiten Anmerkungen



Digitized by Google

über die in den Gedichten vorkommenden Kunstausdrücke ein.

Der Verfasser schildert, eingetheilt nach den vier Jahrszeiten, die anziehendsten der in eine jede derselben fallenden Jagden, je in besondern Gedichten, wovon wir Seite 55 das Gedicht auf den Entenanstand als eines der gelungeneren bezeichnen. Das Gedicht auf die Parforcejagd ist in der Behandlung gut, allein die Prosodie in der, zur Darstellungsweise gewählten Versart der Distichen, manchmal verfehlt, wodurch mehrere Verse hart geworden sind; z. B.
„Und gute Jagd, die Fanfare, tönet das fröhliche Horn,“
was nicht einmal ein richtiger Pentameter ist, wofür dieser Vers doch gelten soll. Auch dürfen so entschieden lange Sylben, wie z. B. nah — im Dactylus nicht als kurze verwendet werden, wie dies S. 36 geschieht.

Einige unwaidmännische Ausdrücke, wie: Gespitzte Ohren, in dem Gedichte über die Gemsenjagd, und — Tod — beim Hirsche sind störend. Die ganze Sammlung empfiehlt sich jedoch durch eine ansprechende Darstellungsweise und durch den, darin wohnenden Geist reiner Jagdlust und wahrer Uneigennützigkeit des ächten Jagdfreundes. ..t..

3.

Handbuch der Badischen Forstverwaltung und des Forstgeschäftsbetriebs für praktische Forstbeamte und angehende Forstmänner, so wie für Verwaltungsbeamte. Von Forstpolizeidirector Bajer. Karlsruhe, G. Braun'sche Hofbuchhandlung, 1842. XII. und 348 Seiten, mit vielen Tabellformularen. Preis 2 fl. 42 kr.

Es ist sehr erfreulich und an sich schon eine gute Vorbedeutung, daß im Großh. Baden der Director selbst die Bearbeitung des Handbuchs unternahm. Folgte er auch hierin dem Wege, den ihm von Wedekind durch seine bekannte „Anleitung zur Forstverwaltung und zum Forstgeschäftsbetriebe, Darmstadt 1831“ und durch den von demselben bearbeiteten zweiten Band des neunten Buchs des Hessischen Staatsrechts (welches, Darmstadt 1837, auf 814 Seiten die für die Forstverwaltung im Großh. Hessen bestehenden Vorschriften enthält) gebahnt hatte, so benutzte er doch hauptsächlich nur das System und Fachwerk v. Wedekinds und dessen Definitionen. Weit entfernt, hieraus dem vorliegenden Handbuche einen Vorwurf zu machen, finden wir darin einen wesentlichen Vorzug und eine neue Bewährung jener Arbeiten Wedekind's. Nächst dieser glücklichen Wahl in der Ordnung des Stoffs, besteht aber das dem Bearbeiter des vorliegenden Handbuchs eigenthümliche Verdienst darin, daß er alle im Großherzogthum Baden bestehenden Vorschriften sehr zweckmäßig und verständlich an ihre betreffenden Stellen einreihte. Es unterscheidet sich von der erwähnten Hess. Verordnungssammlung dadurch, daß es die Verordnungen mehr noch, wie jene, im Auszuge des wesentlichen Inhalts und häufig diesen mehr dem Sinne, als den Worten nach, mittheilt. Es ward dadurch eine bedeutende Abkürzung möglich und zumal für den Auswärtigen das Handbuch noch angenehmer, während die Hess. Sammlung den Hess. Beamten das sonst nöthige Zurückgehen auf die Verordnungen selbst entbehrlich machen sollte. Letzteres ist übrigens in dem vorliegenden Handbuche durch jedesmaliges kurzes Citiren der Quellen ebenfalls erleichtert. Vergleichen wir beide weiter, so finden wir, daß die forstliche Reglementirung in Baden in mehreren Gegenständen inmittelst derjenigen in Hessen, welche ihr auch materiell in sehr Vielem zum Vorbilde gedient hat, vorausgeschritten zu sein scheint, was sich freilich schon durch die neuere Jahrzahl des vorliegenden Handbuchs erklärt, indem sich wohl voraussetzen läßt, daß man auch in Hessen seitdem nicht stehen geblieben sei. Indessen befanden sich die Männer, welche seit 1833 die Regeneration des Badischen Forstwesens zu bearbeiten hatten, durch ein umfassendes, neues Forstgesetz und durch die Nothwendigkeit und Freiheit, hiernach Alles neu zu machen, in einer weit günstigeren Lage, als dort, wo, statt einer vorher gemachten tabula rasa, Vieles schon bestehende ziemlich Gute oder durch Rücksichten Empfohlene geschont und mit dem Neuen, so viel thunlich, vereinbart werden mußte. Die Vorschriften in Baden konnten daher mehr aus einem frischen Gusse und in besserem Zusammenhange bearbeitet werden. Schwerlich ist in einem Lande während so kurzer Zeit so viel für Verbesserung des Forstwesens geschehen, als in Baden. Das vorliegende Handbuch zeigt zugleich, daß dieses Land nun auch hinsichtlich der Vollständigkeit seiner forstlichen Reglementirung sich mit den anderen messen kann.

Aus allen diesen Gründen hat dieses Buch für alle Forstgeschäftsmänner außerhalb Baden ein hohes Interesse und bietet ihnen zum Nachschlagen in vorkommenden Fällen viele lehrreiche Auskunft für analoge Nachbildung und geeignete Nachahmung. Freilich sind wir und werden mit uns die Leser des Buchs in mancherlei Einzelnheiten anderer Meinung sein. Ueberdies erfordert schon die Verschiedenheit der Landes- und Ortsverhältnisse, so wie der Prämissen der Gesetzgebung,

Digitized by Google

abweichende Vorschriften und Einrichtungen. Eben deswegen ist es dem denkenden Forstgeschäftsmanne sehr erwünscht, durch solche Hülfsbücher, wie das vorliegende, in den Stand gesetzt zu werden, sich auswärts umzusehen und das dort Vorgeschriebene in pragmatischem Zusammenhange zu überblicken. Der Herr Verf. hat sich durch seine gelungene Bearbeitung daher um das gesammte Forstpublikum verdient gemacht, das Badische Forstpersonal, die Badische Staatsregierung, aber durch diese Gabe sich zum größten Danke verpflichtet.

Ein alphabetisches Register ist dem Buche angehängt. Druck und Papier sind gut. — Bei dieser Gelegenheit machen wir unsere Leser noch auf folgende verdienstvolle Schrift desselben Verfassers, welche hiermit im Zusammenhange steht und die gesetzlichen Grundlagen enthält, aufmerksam: „Handbuch des Badischen Forst- und Jagdrechts zum Gebrauch bei den Vorlesungen an der Forstschule zu Karlsruhe und zum Selbstunterrichte für praktische Forstmänner, so wie für Verwaltungsbeamte und Waldbesitzer. Von Oberforstrath Bajer. Karlsruhe 1838.“ 80.

4.

Der Holzdiebstahl in seinen Ursachen, Folgen und Umfang, nebst Mitteln zur Abhülfe, aus rein praktischer Erfahrung dargestellt von Borchardt, Revierförster. Berlin, Posen u. Bromberg, Verlag von E. S. Mittler 1842. IV. u. 131 S. in 8. Preis 1 fl. 12 kr.

Der Verf. erörtert die Ursachen des Holzdiebstahls unter fünf Rubriken: Holznoth und Theuerung, Mangel an Beschäftigung und Arbeitsverdienst für die geringeren Einwohner, Demoralisation des Volks, schrankenlose Vermehrung der niederen Bevölkerung, die bisherigen Mängel in den Gesetzen und deren Vollziehung von Seiten der Forstgerichte. Als Folgen schildert er den unmittelbaren Verlust an Fläche und Material, den unmittelbaren Verlust an Geldwerth, sodann die sonstigen weiteren Nachtheile. Vorschläge zur Abhülfe des Uebels nach den aufgeführten Ursachen und zur Bestrafung der zahlungsunfähigen Forstfrevler machen den Beschluß. Bei allem diesen hat der Verf. hauptsächlich den Preußischen Staat, insbesondere Westphalen und namentlich die Gegend von Paderborn im Auge.

Der schlechte Zustand und hiermit der Holzmangel wurde hier, nach des Verf. Schilderung, unter Andern durch die vielen Waldveräußerungen und die Art der Ablösung der Waldberechtigung durch Abtretung von Waldflächen herbeigeführt. Die Holznoth erstreckt sich nicht allein auf Brenn-, sondern auch auf Bauholz, von welchem der Preis eines Kubikfuß bis auf 15 sgr. im Walde gestiegen ist (S. 11). Der ausnahmlose Verkauf bei öffentlichem Meistgebote, der Mangel an Einrichtungen und Anstalten, um den gering bemittelten und ärmeren Einwohnern den rechtlichen Erwerb von Holz zu erleichtern, so wie die zu beschränkte Befugniß der Localforstbeamten zu Befriedigung unvorhergesehener Bedürfnisse, — hat vieles zum Ueberhandnehmen des Holzdiebstahls beigetragen. Die hierbei über Erziehung, Leben und Weben der Holzdiebe gemachten Bemerkungen tragen das Gepräge praktischer Erfahrung. Die Schilderung der furchtbaren Höhe, zu welcher der Holzdiebstahl gediehen ist, mag vielleicht in einzelnen Zügen mit zu grellen Farben aufgetragen sein, ist aber mit solchen thatsächlichen Angaben belegt und stimmt so sehr mit demjenigen überein, was dem Ref. anderweitig bekannt ward, daß er hierin jedenfalls eines der ärgsten Uebel, woran die betreffenden Gegenden leiden, einen wahren Krebsschaden, der an der Gesittung und dem Wohlstand des Volkes nagt, erkennen muß. Auch dem Ref. sind mehrere Fälle bekannt, daß Waldungen lange vor ihrer Haubarkeit nur darum abgetrieben werden mußten, um sie dem Raub der Holzdiebe zu entreißen, so wenigstens doch noch den Rest für den Waldeigenthümer zu retten. Noch neulich ward nur aus diesem Grunde z. B. die Gemeinde Büdesheim in der Gegend von Bingen genöthigt, ihren auf Preuß. Gebiet liegenden Wald bis zu den vierjährigen Schlägen herab abzuholzen. Diese Schutzlosigkeit des Waldeigenthumes, ungeachtet der nicht mangelnden Handhabung des Forstschutzes, ungeachtet der Anzeigen bei den Forstgerichten u. dgl. — steht doch in peinlichem Contraste mit den ersten Erfordernissen des Staatsvereines und der bürgerlichen Gesellschaft! Mag der Verf. in seinen Vorwürfen gegen den Forstrichter zu weit gehen und seine bittere Stimmung nicht genug gezähmt haben: im Angesicht solcher Erscheinungen und gar des Thatbestandes, wie man ihn in dem vorliegenden Buche geschildert findet, verdient er Entschuldigung. Ref. bedauert, daß der Verf. seinen Unwillen nicht mehr mäßigte, weil er dadurch leicht der guten Sache schaden kann und der Reaction eines ungeneigten Willens Blößen darbietet; doch vertraut Ref. der Verständigkeit und dem gerechten, patriotischen Sinn auch der Preuß. Juristen, daß sie sich bei Würdigung der vorliegenden sehr beherzigungswerthen Schrift an die Sache halten und diese nicht unter der persönlichen Stimmung leiden lassen

Digitized by Google

über die in den Gedichten vorkommenden Kunstausdrücke ein.

Der Verfasser schildert, eingetheilt nach den vier Jahrszeiten, die anziehendsten der in eine jede derselben fallenden Jagden, je in besondern Gedichten, wovon wir Seite 55 das Gedicht auf den Entenanstand als eines der gelungeneren bezeichnen. Das Gedicht auf die Parforçejagd ist in der Behandlung gut, allein die Prosodie in der, zur Darstellungsweise gewählten Versart der Distichen, manchmal verfehlt, wodurch mehrere Verse hart geworden sind; z. B.

„Und gute Jagd, die Fanfare, tönet das fröhliche Horn,“ was nicht einmal ein richtiger Pentameter ist, wofür dieser Vers doch gelten soll. Auch dürfen so entschieden lange Sylben, wie z. B. nah — im Dactylus nicht als kurze verwendet werden, wie dies S. 36 geschieht.

Einige unwaidmännische Ausdrücke, wie: Gespitzte Ohren, in dem Gedichte über die Gemsenjagd, und — Tod — beim Hirsche sind störend. Die ganze Sammlung empfiehlt sich jedoch durch eine ansprechende Darstellungsweise und durch den, darin wohnenden Geist reiner Jagdlust und wahrer Uneigennützigkeit des ächten Jagdfreundes. ..t..

3.

Handbuch der Badischen Forstverwaltung und des Forstgeschäftsbetriebs für praktische Forstbeamte und angehende Forstmänner, so wie für Verwaltungsbeamte. Von Forstpolizeidirector Bajer. Karlsruhe, G. Braun'sche Hofbuchhandlung, 1842. XII. und 348 Seiten, mit vielen Tabellformularen. Preis 2 fl. 42 kr.

Es ist sehr erfreulich und an sich schon eine gute Vorbedeutung, daß im Großh. Baden der Director selbst die Bearbeitung des Handbuchs unternahm. Folgte er auch hierin dem Wege, den ihm von Wedekind durch seine bekannte „Anleitung zur Forstverwaltung und zum Forstgeschäftsbetriebe, Darmstadt 1831“ und durch den von demselben bearbeiteten zweiten Band des neunten Buchs des Hessischen Staatsrechts (welches, Darmstadt 1837, auf 814 Seiten die für die Forstverwaltung im Großh. Hessen bestehenden Vorschriften enthält) gebahnt hatte, so benutzte er doch hauptsächlich nur das System und Fachwerk v. Wedekinds und dessen Definitionen. Weit entfernt, hieraus dem vorliegenden Handbuche einen Vorwurf zu machen, finden wir darin einen wesentlichen Vorzug und eine neue Bewährung jener Arbeiten Wedekind's. Nächst dieser glücklichen Wahl in der Ordnung des Stoffs, besteht aber das dem Bearbeiter des vorliegenden Handbuchs eigenthümliche Verdienst darin, daß er alle im Großherzogthum Baden bestehenden Vorschriften sehr zweckmäßig und verständlich an ihre betreffenden Stellen einreihte. Es unterscheidet sich von der erwähnten Hess. Verordnungssammlung dadurch, daß es die Verordnungen mehr noch, wie jene, im Auszuge des wesentlichen Inhalts und häufig diesen mehr dem Sinne, als den Worten nach, mittheilt. Es ward dadurch eine bedeutende Abkürzung möglich und zumal für den Auswärtigen das Handbuch noch angenehmer, während die Hess. Sammlung den Hess. Beamten das sonst nöthige Zurückgehen auf die Verordnungen selbst entbehrlich machen sollte. Letzteres ist übrigens in dem vorliegenden Handbuche durch jedesmaliges kurzes Citiren der Quellen ebenfalls erleichtert. Vergleichen wir beide weiter, so finden wir, daß die forstliche Reglementirung in Baden in mehreren Gegenständen inmittelst derjenigen in Hessen, welche ihr auch materiell in sehr Vielem zum Vorbilde gedient hat, vorausgeschritten zu sein scheint, was sich freilich schon durch die neuere Jahrzahl des vorliegenden Handbuchs erklärt, indem sich wohl voraussetzen läßt, daß man auch in Hessen seitdem nicht stehen geblieben sei. Indessen befanden sich die Männer, welche seit 1833 die Regeneration des Badischen Forstwesens zu bearbeiten hatten, durch ein umfassendes, neues Forstgesetz und durch die Nothwendigkeit und Freiheit, hiernach Alles neu zu machen, in einer weit günstigeren Lage, als dort, wo, statt einer vorher gemachten tabula rasa, Vieles schon bestehende ziemlich Gute oder durch Rücksichten Empfohlene geschont und mit dem Neuen, so viel thunlich, vereinbart werden mußte. Die Vorschriften in Baden konnten daher mehr aus einem frischen Gusse und in besserem Zusammenhange bearbeitet werden. Schwerlich ist in einem Lande während so kurzer Zeit so viel für Verbesserung des Forstwesens geschehen, als in Baden. Das vorliegende Handbuch zeigt zugleich, daß dieses Land nun auch hinsichtlich der Vollständigkeit seiner forstlichen Reglementirung sich mit den anderen messen kann.

Aus allen diesen Gründen hat dieses Buch für alle Forstgeschäftsmänner außerhalb Baden ein hohes Interesse und bietet ihnen zum Nachschlagen in vorkommenden Fällen viele lehrreiche Auskunft für analoge Nachbildung und geeignete Nachahmung. Freilich sind wir und werden mit uns die Leser des Buchs in mancherlei Einzelnheiten anderer Meinung sein. Ueberdies erfordert schon die Verschiedenheit der Landes- und Ortsverhältnisse, so wie der Prämissen der Gesetzgebung,

Digitized by Google

abweichende Vorschriften und Einrichtungen. Eben deswegen ist es dem denkenden Forstgeschäftsmanne sehr erwünscht, durch solche Hülfsbücher, wie das vorliegende, in den Stand gesetzt zu werden, sich auswärts umzusehen und das dort Vorgeschriebene in pragmatischem Zusammenhange zu überblicken. Der Herr Verf. hat sich durch seine gelungene Bearbeitung daher um das gesammte Forstpublikum verdient gemacht, das Badische Forstpersonal, die Badische Staatsregierung, aber durch diese Gabe sich zum größten Danke verpflichtet.

Ein alphabetisches Register ist dem Buche angehängt. Druck und Papier sind gut. — Bei dieser Gelegenheit machen wir unsere Leser noch auf folgende verdienstvolle Schrift desselben Verfassers, welche hiermit im Zusammenhange steht und die gesetzlichen Grundlagen enthält, aufmerksam: „Handbuch des Badischen Forst- und Jagdrechts zum Gebrauch bei den Vorlesungen an der Forstschule zu Karlsruhe und zum Selbstunterrichte für praktische Forstmänner, so wie für Verwaltungsbeamte und Waldbesitzer. Von Oberforstrath Bajer. Karlsruhe 1838.“ 80.

4.

Der Holzdiebstahl in seinen Ursachen, Folgen und Umfang, nebst Mitteln zur Abhülfe, aus rein praktischer Erfahrung dargestellt von Borchardt, Revierförster. Berlin, Posen u. Bromberg, Verlag von E. S. Mittler 1842. IV. u. 131 S. in 8. Preis 1 fl. 12 kr.

Der Verf. erörtert die Ursachen des Holzdiebstahls unter fünf Rubriken: Holznoth und Theuerung, Mangel an Beschäftigung und Arbeitsverdienst für die geringeren Einwohner, Demoralisation des Volks, schrankenlose Vermehrung der niederen Bevölkerung, die bisherigen Mängel in den Gesetzen und deren Vollziehung von Seiten der Forstgerichte. Als Folgen schildert er den unmittelbaren Verlust an Fläche und Material, den unmittelbaren Verlust an Geldwerth, sodann die sonstigen weiteren Nachtheile. Vorschläge zur Abhülfe des Uebels nach den aufgeführten Ursachen und zur Bestrafung der zahlungsunfähigen Forstfrevler machen den Beschluß. Bei allem diesen hat der Verf. hauptsächlich den Preußischen Staat, insbesondere Westphalen und namentlich die Gegend von Paderborn im Auge.

Der schlechte Zustand und hiermit der Holzmangel wurde hier, nach des Verf. Schilderung, unter Andern durch die vielen Waldveräußerungen und die Art der Ablösung der Waldberechtigung durch Abtretung von Waldflächen herbeigeführt. Die Holznoth erstreckt sich nicht allein auf Brenn-, sondern auch auf Bauholz, von welchem der Preis eines Kubikfuß bis auf 15 sgr. im Walde gestiegen ist (S. 11). Der ausnahmlose Verkauf bei öffentlichem Meistgebote, der Mangel an Einrichtungen und Anstalten, um den gering bemittelten und ärmeren Einwohnern den rechtlichen Erwerb von Holz zu erleichtern, so wie die zu beschränkte Befugniß der Localforstbeamten zu Befriedigung unvorhergesehener Bedürfnisse, — hat vieles zum Ueberhandnehmen des Holzdiebstahls beigetragen. Die hierbei über Erziehung, Leben und Weben der Holzdiebe gemachten Bemerkungen tragen das Gepräge praktischer Erfahrung. Die Schilderung der furchtbaren Höhe, zu welcher der Holzdiebstahl gediehen ist, mag vielleicht in einzelnen Zügen mit zu grellen Farben aufgetragen sein, ist aber mit solchen thatsächlichen Angaben belegt und stimmt so sehr mit demjenigen überein, was dem Ref. anderweitig bekannt ward, daß er hierin jedenfalls eines der ärgsten Uebel, woran die betreffenden Gegenden leiden, einen wahren Krebsschaden, der an der Gesittung und dem Wohlstand des Volkes nagt, erkennen muß. Auch dem Ref. sind mehrere Fälle bekannt, daß Waldungen lange vor ihrer Haubarkeit nur darum abgetrieben werden mußten, um sie dem Raub der Holzdiebe zu entreißen, so wenigstens doch noch den Rest für den Waldeigenthümer zu retten. Noch neulich ward nur aus diesem Grunde z. B. die Gemeinde Büdesheim in der Gegend von Bingen genöthigt, ihren auf Preuß. Gebiet liegenden Wald bis zu den vierjährigen Schlägen herab abzuholzen. Diese Schutzlosigkeit des Waldeigenthumes, ungeachtet der nicht mangelnden Handhabung des Forstschutzes, ungeachtet der Anzeigen bei den Forstgerichten u. dgl. — steht doch in peinlichem Contraste mit den ersten Erfordernissen des Staatsvereines und der bürgerlichen Gesellschaft! Mag der Verf. in seinen Vorwürfen gegen den Forstrichter zu weit gehen und seine bittere Stimmung nicht genug gezähmt haben: im Angesicht solcher Erscheinungen und gar des Thatbestandes, wie man ihn in dem vorliegenden Buche geschildert findet, verdient er Entschuldigung. Ref. bedauert, daß der Verf. seinen Unwillen nicht mehr mäßigte, weil er dadurch leicht der guten Sache schaden kann und der Reaction eines ungeneigten Willens Blößen darbietet; doch vertraut Ref. der Verständigkeit und dem gerechten, patriotischen Sinn auch der Preuß. Juristen, daß sie sich bei Würdigung der vorliegenden sehr beherzigunswerthen Schrift an die Sache halten und diese nicht unter der persönlichen Stimmung leiden lassen

Digitized by Google

werden. Ref. kann aus seinem Verkehre mit den königl. Preuß. Forstgerichtsbehörden denselben im Ganzen genommen nur den guten Willen, nach Recht und Gesetz zu verfahren und so weit letzteres es zuläßt, thätig zu helfen, nachrühmen; aber die ungeheueren Mängel der Gesetzgebung, der Forstgerichtsordnung und noch mehr der Einrichtungen zum Vollzuge der Straferkenntnisse hemmen die richterliche Wirksamkeit und leiten sie auf Abwege. Einige dieser Mängel wurden bereits im 13. Hefte der neuen Jahrb. der Forstkunde (S. 131 ꝛc.) geschildert; der Verf. liefert hierzu weitere, meistens triftige, ebenfalls aus der Praxis hervorgegangene und sehr beachtenswerthe Beiträge. Ref. ist vollkommen mit dem Verf. darin einverstanden, daß die Mängel in den Gesetzen und deren Vollziehung die vorzüglichsten Ursachen des Holzdiebstahls seien. Die Natur der Sache bringt es in Verbindung mit dem Zustande unserer Civilisation, bei welcher ohne solche Mängel die Frevel gar nicht überhandnehmen können, schon mit sich; Ref. kann sich hierbei zugleich auf seine eigene langjährige Erfahrung, auf sehr specielle und umfassende Beschäftigung gerade mit dem Forststrafwesen, sowohl in der Theorie, als in der Praxis, und auf seine Kenntniß dieser Gegenstände in den meisten deutschen Staaten berufen. Der Grund der fraglichen Mängel liegt vorzüglich darin, daß man die Eigenthümlichkeiten des Forststrafwesens, die praktischen Verhältnisse, unter welchen die Forstfrevel verübt und entdeckt werden, die Menge derselben, die Art der Menschen, welche die bei weitem größere Mehrzahl der Frevel verüben, theils gar nicht, theils viel zu wenig berücksichtigte, ganz vorzüglich aber, daß man den Vollzug der Erkenntnisse zu sehr zur Parthie-Sache der beschädigten Waldeigenthümer, statt zur Offizialsache der Staatsbehörden, machte. Diesen letzteren Punkt, aus welchem die meisten Mißstände und Hemmungen im Vollzugsverfahren entspringen, hat der Verf. nicht genug hervorgehoben. Da eben den Provinzialständen der Entwurf eines neuen Holzdiebstahlgesetzes und Forstpolizeigesetzes vorgelegt worden war, so erstrecken sich des Verf. Desiderien hauptsächlich auf diese Entwürfe, deren große Vorzüge er anerkennt und von deren wohlthätiger Wirkung in der Ausführung er sich übrigens sehr viel verspricht. Seine darauf bezüglichen Bemerkungen sind aber nicht ganz verständlich, wenn man die betreffenden Gesetzesentwürfe nicht ebenfalls vorliegen hat, welche in der Schrift nicht mitabgedruckt sind, welches in einer Beilage mit kleiner Schrift hätte geschehen können. Indessen erhellt leider so viel, daß mehrere Hauptmängel nach den neuen Entwürfen fortbestehen. Ref. rechnet dahin vorzüglich folgende. 1) Die Nichtvorsehung von besonderen Werths- und Schadens-Ersatz-Tarifen, deren Ansätze nach Verschiedenheit der Localabtheilungen und der Aenderung in den Preisen der Walderzeugnisse von Zeit zu Zeit neu regulirt werden müssen, weshalb sie keinen Bestandtheil des Gesetzes bilden können. Die z. B. in den ersten Heften der neuen Jahrbücher der Forstkunde, so wie die im Großh. Hessen eingeführten Tarife (m. s. das Handbuch der Vorschriften für das Forststrafwesen im Großh. Hessen, Darmstadt bei Leske 1840) haben sich in der Praxis sehr bewährt. 2) Die Verbindlichkeit des beschädigten Waldeigenthümers, den Ersatz des Schadens, den er außer dem entwendeten Werthe erlitten hatte, in einem besonderen Civilverfahren einzuklagen. 3) Die Nichtverbüßung des Werths- und Schadensersatzes, im Fall der Zahlungsunfähigkeit, durch Arbeit oder Gefängniß, eine exorbitante Begünstigung der zahlungsunfähigen Frevler und der Frevelsucht. 4) Die Anrechnung von 6 Arbeitstagen (einer Woche) zu 5 ₰. 5) Der Mangel einer geeigneten, d. h. dem raschen Vollzug förderlichen Einreihung des Zwangsgefängnisses in die Mittel zur Erzwingung des Abverdienstes. 6) Die zu große Abhängigkeit des Forststrafenvollzugs von den Waldeigenthümern und die Belastung dieser letzteren mit den Kosten des Vollzugs. Dieses ist ein Hauptmangel; die Staatsbehörden müssen, eine jede so weit ihr Ressort betrifft, den Vollzug ex officio und auf Kosten der Staatskasse in Einem zusammenhängenden Organismus und in einem unaufhaltsamen Continuum betreiben. Der Verf. hat dies auch in den Vorschlägen, womit er die Schrift beschließt, nicht genug berücksichtigt. Des Referenten Ansicht von der Sache, auf bewährte Ausführung im Großen sich gründend, ist folgende. Die abzuverdienenden Beträge müssen von den Forstgerichten oder, wenn der vorherige Versuch der Erhebung gemacht werden soll, von den Forststraferhebern, ohne Unterschied, Wem die Beträge gebühren, unmittelbar den Localforstbehörden des Staats oder dem von diesem in jener Ermangelung substituirten Beamten zum alsbaldigen Vollzug überwiesen werden, mit der Befugniß, in Ermangelung passender Waldgelegenheit, den Vollzug durch andere öffentliche Arbeiten zu substituiren und zu dem Ende die betreffenden technischen Vollzugsbeamten zu requiriren. Zwar muß, in sofern es der beschädigte Waldeigenthümer wünscht und es ohne Versäumung der Vollzugstermine geschehen kann, der Abverdienst vor-

Digitized by Google

zugsweise zum Vortheil der Beschädigten geschehen, jedoch ohne ängstliche Abwägung. Hat der Waldeigenthümer keine geeignete und zeitige Gelegenheit, so wird sogleich der anderweitige Abverdienst bestimmt, ohne auf Vergütung und Abrechnung sich einzulassen. Am meisten gewinnt der Waldeigenthümer, wenn der Vollzug dem Erkenntnisse rasch und nachdrücklich auf dem Fuße folgt. Ueber den Abverdienst und dessen Nachweisung muß eine klare Rechnung geführt und diese in bestimmten Terminen während des Jahrs von den betreffenden Aufsichtsbehörden des Staats geprüft werden. In ähnlicher Weise ist mit der Verbüßung durch Gefängniß zu verfahren.

Ref. schließt mit dem Wunsch, daß die vorliegende Schrift (welche zugleich ein Beitrag zu dem Thema der 1842r Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe, m. vgl. S. 437 dieser Ztg. v. 1841, ist) recht viele Leser, namentlich unter den Gesetzgebern und Juristen der Preuß. Monarchie, finden möge. Schütze man doch vor Allem das Waldeigenthum! Was helfen alle Vorschläge zur Holzersparung, zur Kultur der Waldungen, wenn die Production dem Raube preisgegeben ist? Die Privat „Forstschutzvereine“ (z. B. der Naumburger u. A.), von denen in Preußischen Blättern mehrmals die Rede war, sind eine bittere Satyre auf das, was der Staat leistet und eine Bestätigung der groben Mängel im Preuß. Forststrafwesen. Selbst die Anordnungen zur Erleichterung des rechtmäßigen Ankaufs, zur Befriedigung der Holzbedürfnisse der ärmern Klasse — in ihrer Wesenheit übrigens Angelegenheit der Landes- und Orts-Polizei — finden keinen Eingang, wenn nicht Diebstahl und Frevel durch eine strenge Forststrafjustiz gebändigt werden. Wo diese waltet, da wird man auch Herr über den Raub und Frevel, da läßt sich kultiviren, für den Armen sorgen, da kann überhaupt das Forstwesen im Sinne der Nationalöconomie und einer weisen Wohlthätigkeit seine Zwecke erreichen. 28.

# Briefe.

Berlin, Ende April 1842.

(Witterungs- und Jagdbericht. — Wildgarten. — Zoologischer Garten. — Festlichkeiten.)

Grüne Weihnachten: weiße Ostern! Diese beliebte Prophezeihung erfahrener Landleute ward bei uns in diesem Jahre wahr. Spät trat der Winter auf und entfernte sich wieder, ehe man ihn recht erkannt hatte. Bereits Anfangs Februar jagte der im Ueberfluß schwelgende Rammler auf der Spur der Häsin, die Lerchen schwirrten ihr Frühlingslied, neugierig steckten vom Schlaf erwachte Knospen die Köpfchen aus den Zweigen und lange vor Oculi sahe man den Jäger die wasserarmen Brücher durchwaten, denn hie und da war schon eine Schnepfe geschossen oder doch wenigstens gesehen worden. Kein Wunder, daß das tolle Treiben dem gestrengen Herrn Winter verdroß; ehe man sichs versahe kehrte der Ferngeglaubte um und schlug die zu Voreiligen — Jäger und Knospen — recht derb auf die Nase; ja, als dem Kalender zu Folge fast ein Frühlingsmonat verstrichen war, schüttelte er noch oft unwillig die eisigen Mähnen und webte seinen flockigen Schleier vor das Antlitz der lieben Sonne, die den rauhen Ost gern erwärmen wollte. Was unter solchen Umständen aus dem ersten Hasensatz geworden, wie der Frühjahrsschnepfenzug ausgefallen ist, können Sie sich leicht denken.*) — In unserm leichten Boden vermißt man bereits das Schneewasser, und ein paar trockne warme Wochen, die wir jetzt gehabt haben, lassen die Landbebauer sehnlichst einen guten Regen wünschen.

Der Wildgarten bei Potsdam geht mit raschen Schritten seiner Vollendung entgegen, und wir wünschten nur, ein Gleiches von dem zoologischen Garten hierselbst berichten zu können; doch da sieht es noch wild aus. In diesen Tagen sollte erst die Uebergabe des Terrains vom Hofjagdamt an den Verein erfolgen; ob es aber nun noch möglich ist, das bereits Versäumte überall nachzuholen, steht dahin; wenigstens scheint uns für so manches wissenschaftliche Experiment mit dem verlorenen Frühjahr der Verlust eines ganzen Jahres verbunden. Und Förderung der Wissenschaft war doch am Ende der Hauptzweck, der das Unternehmen ins Leben und so bedeutende Männer an seine Spitze rief — der Hauptgrund, welcher ihm die Allerhöchste Unterstützung in so hohem Grade erwarb. Der König hat dem Verein nicht nur die bisher auf der Pfaueninsel gewesene Menagerie nebst den dazu gehörigen Gebäuden und das Terrain zu der neuen Anstalt geschenkt, sondern außerdem ein Kapital von 15000 Rthlr. dazu angewiesen. Auch ist, wie man hört, der Antrag gemacht, dieselbe dem Ministerium der geistlichen und Unterrichts-Angelegenheiten unterzuordnen und der Akademie der Wissenschaften die obere Leitung zu übertragen. Sie sehen also, daß die Sache gewiß am rechten Fleck angefangen wird — wenn es nur erst überhaupt so weit wäre. Die vielen Arbeiten, welche das Frühjahr dem mit großartigen Garten-Anlagen bei Potsdam beschäftigten königl Garten-Director Lenée gebracht hat, sollen theilweis der Grund der Zögerung sein. Fortgang wird die Sache gewiß haben, das

*) Die Waldschnepfen ist man kaum gewahr geworden, und kleine giebt es erst seit einigen Tagen so viel, daß es der Mühe lohnt, darnach zu suchen.

Digitized by Google

geht schon aus Obigem hervor, und die vielen Freunde der Wissenschaft, welche Berlin besitzt, die große Anzahl der hier einsprechenden Fremden, die bekannte Schaulust der Berliner, welche in diesem Falle in der lieben Jugend einen mächtigen Hebel finden wird, vorzüglich wenn man nicht unterläßt, jeder Klasse der Besucher auch für sie Geeignetes zu bieten, und endlich die vortheilhafte Lage der Anstalt fast mitten im schönsten Theil des sogenannten Thiergartens — dies Alles sind glückliche Auspicien für dieselbe.

Als im Anfang dieses Monats das Edelwild von der Pfaueninsel (8 Stück) als vorläufige Bevölkerung des neuen Wildgartens bei Potsdam in eine daselbst aufgestellte kleine Vermachung gebracht wurde, weil der große Wildzaun noch nicht geschlossen ist, fand sich diese so schlecht construirt, daß 4 Stück sogleich durchbrachen. Eins davon wurde ohne große Mühe von einem Fischer in der Havel wieder eingefangen; vergeblich versuchte man jedoch dies bei den übrigen mittelst des Jagdzeuges zu bewerkstelligen; die in ihrem früheren Aufenthaltsort an Menschen gewöhnten Thiere durchbrachen die Mann an Mann gehende Treiberlinie, und man faßte nun den Entschluß, sie bis zum Halali parforçe zu jagen und dann mit Schlingen zu fangen. Vier gewandte Jagdreiter bewirkten dies (ohne Hunde) bei dem durch lebenslängliche Einsperrung zur langen Flucht ungeschickt gewordenen Wilde ohne große Mühe, und 2 Stück kehrten auf diese Weise in ihr Verwahrsam zurück. Nur ein starker, weißer Hirsch fehlte noch; man spürte ihn am folgenden Morgen in eine große Schonung, und alsbald wurden 150 Jäger vom Garde-Jäger-Bataillon requirirt, dieselbe abzutreiben; erst nach wiederholten Versuchen entschloß sich der Hirsch, seinen Zufluchtsort zu verlassen. Kaum hatte er doch das Freie angenommen, als ihm auch die Reiter zur Seite waren, und obgleich sie wegen ungünstigem Terrain ihn nicht Halali jagen konnten, doch so geschickt manövrirten, daß sich der Verfolgte in einen nahen See stürzte, wo er mit Kähnen eingeholt, gefesselt und ans Land gebracht wurde. Jetzt befinden sie sich in ihrem neuen Asyl recht wohl, und dieser kleine Unfall hat das Gute gehabt, daß man auch die Construction des großen Zaunes als ungenügend erkannt und alsbald noch mehrere Latten eingezogen hat. Die anfängliche Idee, in den wildreichsten Revieren jetzt schon einiges Wild einzufangen, hat man nun ebenfalls bis zum Herbst verschoben. Groß-Schönebeck, Grimnitz und Lödderitz werden wohl das meiste hergeben müssen.

Noch sind es einige Feste, über welche wir Bericht zu erstatten haben. Das in diesen Blättern schon früher erwähnte Dianafest wurde am 5. März in Berlin und am 12ten desselben Monats in Potsdam in der gewöhnlichen Art gefeiert. An beiden Orten waren die Festlokale auf eine glänzende Weise decorirt, und namentlich zeichnete sich die Berliner Decoration eben so sehr durch die große Menge der hier zusammengebrachten werthvollen Gegenstände, wie durch deren sinnreiche Aufstellung aus; es möge uns verstattet sein, bei den drei Hauptpunkten derselben etwas zu verweilen. Eine täuschende Fernsicht in einen Wald begrenzte das eine Ende des Saales. Im Vordergrunde waren unter einer hohen Eiche die Büsten J.J.M.M. des Königs und der Königin aufgestellt, über denen ein prächtiger Steinadler mit gekröntem Haupte schwebte, den Palmzweig in den Fängen tragend. Allerhand friedliches Haar- und Federwild (ausgestopft), zum Zeichen der begonnenen Schonzeit von Kälbern und Jungen begleitet, belebte diese patriotische Gruppe, und der feierliche Eindruck, welchen dieselbe machte, wurde durch die künstlich nachgeahmte Beleuchtung des Sonnenunterganges noch mehr erhöhet. Nicht minder zog ein zweites Bild an, wo in einer von künstlichem Mondschein erhellten Nische von waldigen Felsen das Standbild Dianens herniederleuchtete. Zu ihren Füßen sprudelte ein lebendiger Wasserfall hervor und sammelte sich unten in moosbewachsenem Weiher, der von Biber und Otter, Schwan und allerhand Wassergeflügel wimmelte. Diesem Punkte gegenüber bildete sich fortwährend ein Kreis Schaulustiger um eine dritte Nische; es war Freund Reineke, er der ewige Störenfried in der ergötzlichsten Stellung, — im Schwanenhals gefangen und über ihm auf sicherm Aste die spottende Elster. — Könnte man doch Halseisen und Fallen, Selbstschüsse und Fußangeln ꝛc. ꝛc. auf Alle legen, die des Jägers Bestimmung mehr im Tödten, wie im Erhalten suchen! — Die Feier des hiesigen Dianenfestes bestand in einem Ball und Abendessen, und wurde durch Gesänge und Toaste, scherz- und ernsthafte Vorträge und Erscheinungen gewürzt. Von den erstern erlauben wir uns, ein von Vogelsang verfaßtes Festlied weiter unten mitzutheilen; von den letztern das Auftreten eines ungebetenen Gastes, des Mephistopheles besonders zu erwähnen. Derselbe entschuldigte sein Erscheinen durch das freundschaftliche Verhältniß, in dem er zu allen Jägern stehe; war natürlich mit der dem Feste zu Grunde liegenden Idee des Schonens und Erhaltens nicht einverstanden, und suchte nach seiner Art die Jäger zu bekehren. Stürmischer Beifall belohnte dies höchst gelungene Intermezzo. — Nicht minder fröhlich soll es bei dem Dianafest in Potsdam hergegangen sein, dessen Feier sich von der des hiesigen hauptsächlich dadurch unterscheidet, daß Damen bei derselben verpönt sind. — Es mag sein Gutes haben. —

Am 7. März beging der hiesige Parforçe-Jagd-Verein eine interessante Feier, über deren Veranlassung wir dem deutschen Sporting-Magazine Folgendes im Auszuge entnehmen: „Als Kurfürst Joachim II. einst nach der Jagd von seiner Gemahlin eingeholt wurde, begegnete er derselben, wie sie mit großem Wohlgefallen an den reizenden Gestaden des Sees, der jetzt der Grunewald-See heißt, lustwandelte, und beschloß, nach dem Wunsche der Kurfürstin, an dem lieblichen Wasser ein Jagdschloß zu erbauen, wozu er mit eigner Hand den Grundstein legte am 7. des Märzes 1542." Dies also die Veranlassung zu der Feier, welche aus einer, mit allem möglichen waidmännischen Pomp abgehaltenen Parforçe-Jagd und nachherigem Festmahl in den einfach und sinnreich geschmückten Hallen des Jubelschlosses bestand und

Digitized by Google

von Sr. Maj. dem König, Ihrer Maj. der Königin und den übrigen höchsten Herrschaften beehrt wurde. Vor aufgehobener Tafel bereicherte die Huld Sr. M. die Urkunden des alten Jagdschlosses mit einem kostbaren Document, in welches Höchstdieselben mit eigner Hand die Worte schrieben:

„die 300jährige Erbauung des Jagdschlosses zum Grünen
„Wald feierten mit Jagd und Mahl

Friedrich Wilhelm IV."

welchen Worten sich die Unterschriften J. M. der Königin und sämmtlicher höchsten und hohen Herrschaften und übrigen Theilnehmer anschlossen. 11.

## Lied bei dem Dianenfeste am 5. März d. J. in Berlin.

Mel. Ich bin ein Preuße 2c.

Ich bin ein Jäger! Kennt ihr meine Zeichen?
Im grünen Kleide, Brüder, sucht sie nicht;
Nicht in dem Dünkel, der im großen Reigen
Zerstören „Kunst" nennt, Morden — „Recht und Pflicht."
Ein würdigeres Streben
Gab meinem Stande Leben:
Der Mit- und Nachwelt meinen Dienst zu weihn,
Drum ward ich Jäger, will ich Jäger sein.

Ein hoher Zweck soll stets den Jäger leiten,
Ein Zweck, so alt, wie das Gebäu der Welt;
Wo Mensch und Thier um Existenz sich streiten,
Hat ihn der Herr als Mittler hingestellt,
Daß Selbstsucht nicht zerstöre,
Was zu des Schöpfers Ehre
Die Erde nährt in liebendem Verein:
Drum giebt es Jäger, müssen Jäger sein.

Als einst am Schöpfungstag das große Werde
Dem Leben Form gab, Welten ihre Bahn,
Da ward der Mensch zum Herrscher auf der Erde
Gestempelt zwar, doch erst die Jagd fing an
Die Herrschaft ihm zu geben; —
Nahrung und Raum zum Leben,
Und was nur fördert Wohlstand und Gedeihn:
Den Grund dazu legt erst die Jagd allein.

Doch nicht zum Knechte schnöden Eigennutzes
Erniedrige den Jäger sein Beruf;
Mit gleichem Recht erfreue seines Schutzes
Sich auch das Thier, das ew'ge Liebe schuf!
Wer je sich so vermessen,
Die Pflichten zu vergessen,
Die unserm Stand den höchsten Werth verleihn:
Der ist kein Jäger, kann kein Jäger sein.

Drum grüßt den Tag, der heute uns vereinet,
Nicht minder froh, wie Sanct Aegidi Licht;
Nur wo sich Mäß'gung dem Genusse einet,
Dort ist's, wo nie es an Genuß gebricht.
Laßt unser ganzes Leben
Durchpulsen jenes Streben,
Nicht Jäger nur, nein Pfleger auch zu sein:
Dann, dann nur sind wir, was wir sollen sein!

Vogelgesang.

---

Bayreuth, im April 1842.

(Andenken an den verstorbenen Revierförster Herzer in Römerleithen bei Bayreuth.)

Wenn es gleich wenig Begünstigten vergönnt ist, die Ideale, für welche sie sich von Jugend an begeistert fühlen, ruhig und stetig zur harmonischen Entwickelung zu bringen, und wenn die goldnen Früchte des Lebensbaumes nur den Auserwählten in den Schooß fallen: so wird doch Manchem ein stilles, bescheidenes Lebensglück zu Theil, das, wenn wir es emsig aufsuchen und ans Licht ziehen würden, den mühselig Beladenen und mit sich Unzufriedenen erheitern und ermuthigen würde, indem es ja doch immer und immer nur auf den Standpunkt ankommt, auf welchen wir uns stellen wollen, um unsern Theil an den goldnen Früchten des Lebensbaumes zu erhalten. — In sofern das Lebensglück auch durch irgend ein äußeres Wirken in einem Berufe bedingt ist, dürften wir solches vorzugsweise im Försterleben, in jenen untergeordneten aber doch Raum zu selbstständigem Wirken lassenden Dienstverhältnissen finden. Wenigstens sehen wir in dem Stande des Försters alles das möglichst vereinigt, um ein bescheidenes stilles Glück zu finden, indem die Aufforderung zur Thätigkeit im äußeren Leben ihm wieder diejenige Kraft und Frische für das häusliche mittheilt, welche die Alltäglichkeit nicht in Gemeinheit herabsinken läßt. Freilich verschwinden diese einfach kräftigen Naturen, welche ihre Ansprüche auf Stand und Lebensbedürfnisse ihrer Stellung anzupassen wissen, immer mehr, und daher auch die damit verbundene Zufriedenheit! — Wir sollten daher auch möglichst bemüht sein, diese Beispiele solchen auf bescheidene Ansprüche, auf Berufsliebe und Treue gegründeten Lebensglückes in diesen Blättern zu veröffentlichen. — Zu diesen still Glücklichen und in ihrem Beruf Zufriedenen gehörte der am 21. März d. J. in einem Alter von einigen 50 Jahren verstorbene Revierförster Herzer in der Römerleithe zunächst der Eremitage bei Bayreuth. Er war noch einer von älterm Schlage, wie unser Zeitgeist sie nicht mehr, wenigstens in keiner verbesserten Auflage aufkommen läßt. Seine Thätigkeit für Forst wie für Jagd war gleich eifrig. Sein zwar nicht großes, aber doch weitschichtiges Revier wußte er vor den vielen Frevelanfällen der Holz- und Wilddiebe zu schützen, indem er mit strenger Ahndung gegen eigentliche Holzdiebe eben so viel wohlwollende Theilnahme zur thunlichsten Befriedigung gegründeter Bedürfnisse zeigte. Er half dem Einen wie dem Andern und wenn er abweisen mußte, geschah es mit derjenigen Humanität und Milde, für die selbst der Holzfrevler empfänglich ist. Hierdurch, besonders auch durch seine in hohem Grade ausgeübte Freigebigkeit und Großmuth, die er bei jeder Hülfe thätig und über Vermögen bewies, gewann er bei den Landleuten wie auch bei den Städtern allgemeine Liebe und Achtung. Hiebei befanden sich die Waldbestände gut und waren keineswegs so durchlichtet und geschändet, wie früher die angrenzenden Reviere. Er wußte alle ihm schwierigen Aufgaben, die sein Verhältniß zu seinen Dienstpflichten hier ganz besonders mit sich brachte, auf eine Wise zu ent-



Digitized by Google

sprechen, wie es manchem sich hoch und gelehrt Dünkenden nicht so leicht gelingt. Herzer ließ sich auch nicht die geringsten Unbilden gefallen; er suchte aber stets eine Vermittlung zwischen seinen und der Obern Ansichten zu bethätigen, wenn der Befehl unpraktisch oder allzu weitschweifig war — und wenn die Ausübung in solcher Anordnung ihm noch so widerwärtig war, wußte er doch immer den Anstand und die Befolgung auf eine kluge Weise zu handhaben, so daß während seines 20jährigen Försterdienstes keine Zerwürfnisse vorfielen und er stets gern zu Rathe gezogen wurde, obgleich ihm die höhere Forstgelehrsamkeit fehlte. So war er einer von den seltenen Geschäftsmännern, mit welchem der Landmann, wie der Beamte, gern verkehrte. Als Förster war er ganz an seiner Stelle und ein Kultivator, wie es wenige giebt. Seine Muster-Plantage, die er allmählig gegen alles Entgegenstreben auf 5 Tagwerke vergrößerte, zeigte fast alle der Kultur angehörenden Holzarten in bestem Zustande. Es war die größte in seinem Kreise. Vorzugsweise begünstigte er die Kultur der Eiche, ohne nur eine der übrigen Holzarten zu versäumen; nächstdem liebte er ihrer Bescheidenheit und allgemeinen Nützlichkeit wegen die verpönte Birke; deren ihm anbefohlenes Heraushauen aus seinen Nadelholzbeständen, bevor er sie zu Reif- oder Leiterstangen nutzen konnte, ihm durch die Seele ging. — Bis zum Mißmuth traurig machten ihn die Fröste, welche die Hoffnungen der Mast vernichteten. Und wenn nur wenige zur Reife kamen, suchte er solche unter den Samenbäumen selbst auf und behandelte sie nicht weniger sorgfältig, wie die im Frühjahr gesammelten Fasanen-Eier für seine alljährlich auf 200—300 Stücke gerichtete Zucht, an der er wieder eine Freude hatte, wie an seinem Hasenstand, der sehr gut war und freilich in manchen Jahren etwas zu stark gegen den Feldbau aufgekommen ist. — Mit seiner Jagd, die auf Regie gehalten wurde, suchte er nur Andern Vergnügen zu machen. Er selbst schoß selten einen Hasen, obgleich er nie ohne eine leichte einfache Flinte, die jeder seiner Schützen kannte, wenn er den Wald beging — selbst wenn er zu Pferde war. Bei all seinen vielen Kulturen zog er stets die Pflanzung der Saat vor, (mit Ausnahme der Eichen), wovon er oft einer der gelungensten im Julius gemachten erwähnte. Auch auf den aufgelockerten Sandboden hielt er mehr wie Andere, und führte den Pflug durch die abgetriebenen Schlagflächen, so daß er einem Ackerfelde glich und ungleich kräftigern Anflug aufnahm, als wo solches nicht geschah. — Seine Untergebenen, denen er, wenn sie es verdienten, väterlich zugethan war, aber sie stets ernst und dringend zu ihren Pflichten anhielt, liebten und schätzten ihn alle, so auch die Holzarbeiter, die er in derselben Art zu behandeln verstand — daß sie auf jeden Wink zur Arbeit kamen. Er schützte sie aber auch im wohlverdienten Lohn und allen billigen Forderungen, so gut er immer konnte. Seine Lebensart war, wie zu erwarten, äußerst einfach und geregelt; er erlaubte sich nicht die geringsten Excesse und so ernst sein Charakter, so munter und humoristisch brachte er seine Späße in fröhlicher Unterhaltung an, und erzählte gern von seinem Feldzug nach Frankreich mit dem freiwilligen Jäger-Corps der Preußen. — Als ein treuer Familienvater war er dem Wirthshausleben abhold, und wenn er sich hie und da bereden ließ, sitzen zu bleiben, war er immer der Mäßigste und Stillvergnügteste.

Ihm, dem redlich Beflissenen und treuen Diener, dem eifrigen Berufsgenossen, dem ehrenwerthen Bürger und getreuen Hausvater sei dieses Blümchen auf sein Grab gepflanzt, daß es ihn erhalte im Andenken seiner vielen Freunde und derer, die in seinem stillen Wirken den ächten Forstmann und humanen Menschen erkannten und verehrten.

---

Mainz, im Juni 1842.

(Die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte.)

Auf den Wunsch, welchen die Geschäftsführer der hier bevorstehenden Versammlung der großh. Hess. Oberforstdirection ausdrückten, daß Anlaß zur Bildung einer forstlichen Section und zur Theilnahme recht vieler Hess. Forstbeamten gegeben werden möchte, hat jene hohe Behörde willfährig geantwortet und denjenigen Forstbeamten, welche der Versammlung beiwohnen wollen, den Urlaub zugesagt. φ.

Anmerk. d. Redaction. M. s. die Einladung Seite 239 dieser Ztg. v. 1842. Es ist schade, daß die Zeit größtentheils mit der Versammlung der Land- und Forstwirthe zu Stuttgart zusammenfällt. Auch an dem „wissenschaftlichen Congresse" zu Straßburg, welcher am 28. Sept. beginnt und bis zur Hälfte Octobers dauert, werden wahrscheinlich mehrere deutsche Forstwirthe theilnehmen.

---

Aus Würtemberg, im April 1842.

(Forstliche Denkmäler des Königs-Jubiläums.)

Unter den mannigfachen Festlichkeiten, womit der 30. Oct. 1841, der Tag des Regierungsantritts Sr. Majestät vor 25 Jahren, nächst dem Festzug am 28. Sept. v. J. gefeiert wurde, verdienen die forstlichen Denkmäler, welche man diesem Ereignisse im Jaxtkreise setzte, auch in diese Blättern Meldung. Das Forstpersonal vereinigte sich nämlich, am 30. Oct. auf gut gelegenen Punkten der Reviere schöne Eichen mit Feierlichkeit zu pflanzen und diesen den Namen „Wilhelms-Eichen" beizulegen. Nicht nur die Forstleute, sondern auch Deputationen der Holzhauer, meist aus den ältesten und jüngsten einer Rotte bestehend, waren bei der feierlichen Handlung in Festkleidern; häufig hatten sich Pfarrer, Schullehrer, Ortsvorsteher und die Schuljugend in festlichem Zuge zum Baumsatze begeben, der unter Rede, Gesang, Gewehrfeuer und einem innigen Lebehoch für den vielgeliebten König vollzogen wurde. Dem Beispiele des königlichen folgten das standesherrliche Forstpersonal, selbst viele Gemeinden und manche Privatwaldbesitzer aus freiem Willen. Im Forst Heidenheim wurden mit solcher Feierlichkeit 24 Eichen im Kreise, eine in der Mitte, jede 25 Fuß von einander gesetzt; im Forst Schorndorf fügte man den Wilhelmseichen Denk-

Digitized by Google

steine mit passender Inschrift bei; im Revier Engelberg wird an einer Kreuzstraße ein 20 Fuß hoher Obelisk bei der Eiche aufgerichtet, um welche alle deutschen Holzarten in einer größeren Anlage sich gruppiren. Im Revier Oberurbach wurde die Eiche im ehemaligen Wildpark gepflanzt, wo sie nun kein Wild mehr beschädigt. Im Revier Aalen beschrieben die 25 Wilhelmseichen den Namenszug W; in den Revieren Welzheim und Wachbach haben sie gerade das 25jähr. Alter; im Revier Wilstingen wurde gerade die Zahl von 25 Urkundspersonen beim Setzen gewählt; in den Rev. Gschwand und Oberurbach sind die Wilhelms-Eichen von 6 anderen kreisförmig umgeben, die Zahl der königlichen Familie andeutend u.s.w. — Die Stellen der Eichen erhielten gemeiniglich den Namen „Wilhelmsplatz"; außerdem wurde vielen Districten eine auf das Jubiläum oder den König sich beziehende Benennung beigelegt. φ.

# Notizen.

## A. Das Brunftgesetz der Hirscharten, insbesondere des Rehes.

Beim Durchlesen des April-Heftes der allgem. Forst- und Jagd-Zeitung von 1841 S. 148 fand ich in einem Artikel aus Berlin von einem, aus Worten, Schreibart und Inhalt mir wohlbekannten Verfasser, worin eines Aufsatzes von mir im deutschen Sporting-Magazin, unserer preußischen Jagdzeitschrift, gedacht wird. Da die Sache hier einmal zur Sprache gebracht ist und mein Herr Gegner hier, wie auch im Sporting-Magazin, sie ziemlich mit denselben Worten zu nichte machen will, dieselbe in die Kathegorie der Chimären verweisend, wobei mir übrigens der logische Zusammenhang der Gedanken bei Darlegung meines Naturgesetzes mit der Berechnung der Lebens- und Regierungsdauer gewisser Regenten nicht recht einleuchten will, so sehe ich mich veranlaßt, durch folgende Bemerkungen die Prüfung des Gegenstandes von Seiten des deutschen Jäger-Publikums anzuregen.

Ich habe die mir gemachten Einwürfe zu widerlegen gesucht, halte das Ganze nach steten, fortgesetzten Beobachtungen auch jetzt noch eben so wenig unhaltbar als sonst und habe mich auch überzeugt, daß die angegebenen Zahlen nicht so gesucht erscheinen, als mein geehrter Herr Gegner angiebt. — „Prüfet alles und behaltet das Beste." Wenn Männer, die in Folge ihrer Stellung und ihres Berufes sich täglich, oft ihr ganzes Leben lang mit der Natur unserer Thiere beschäftigten, Jahrhunderte, ja Jahrtausende über ein oft besprochenes Factum im Wesen eines dieser Thiere nicht einverstanden waren, so muß es denen um so erfreulicher sein, die zu einer Zeit leben, wo endlich dieser große Streit, wie der über die Rehbrunft war, entschieden wurde, und was an Facten noch fehlt, in wenigen Jahren bekannt sein wird.*)

Wer jetzt noch an eine unfruchtbare Sommerbrunft der Rehe glaubt, der will mit offnen Augen nicht sehen. Daß die fruchtbare Sommerbrunft nun als eine unumstößliche Wahrheit dasteht, ist wohl die Folge eines Zufalles, wie so Manches in der Welt, mag es uns auch noch sonst so nahe liegen, durch einen solchen entdeckt worden ist. Schon 1812 ward in v. Wildungen's Taschenbuch S. 155 u. 156 ein Fall erzählt, daß eine gezähmte Ricke im August 1809 bis zum 30sten öfter in Freiheit gerathen sei, nachher bis zur Setzzeit aber bestimmt nicht wieder; am 28. Juni 1810 sie dann ein Kalb gesetzt habe. Im Sylvan 1813 S. 120 und 1818 S. 152 sind zwei ähnliche Mittheilungen, deren auch Winckell erwähnt, ihnen aber keine Beweiskraft, keine Wahrheit zugesteht, weil die Berichterstatter diese Fälle nicht selbst beobachtet hatten. Wäre nun jener Bock in Braunschweig 1826, nach einer Erzählung des Grafen v. Veltheim, nach der Augustbrunft nicht eingegangen und wären die beiden Ricken nicht authentisch zu keinem andern Bock gekommen und hätten nicht am 31. Mai und 2. Juni 1827 jede 2 Kälber gesetzt, worauf im August desselben Jahres eine jener Ricken zu einem Bock gebracht, nach dem Beschlag aber wieder streng abgesondert wurde, wo sie dann am 2. Juni 1828 abermals 2 Kälber setzte; wäre der Bock des Lohgerbers Wehle zu Braunschweig, der die Ricke vom 2. August bis 2. September 1833 täglich beschlug, nicht ebenfalls bald nachher in Folge eines Sturzes eingegangen, und hätte dennoch nicht die Ricke am 2. Juni 1834 ein Kalb gesetzt; wäre endlich der Bock in Berlin 1833 nach der Augustbrunft nicht so böse geworden, daß er fortgeschafft werden mußte, worauf die Ricke dennoch am 4. Juni 1834 ein Bockkalb setzte, so tappte man vielleicht noch im Finstern.

Der letzte Fall veranlaßte zu Berlin einen Versuch. Man ließ im August 1834 einen Bock zu einer alten Ricke und zwei Schmalrehen, und die Brunft dauerte bis September, wo der Bock wieder abgesperrt wurde, worauf am 3., 5. u. 9. Juni 1835 zusammen 4 Kitzen gesetzt wurden. Bis zum November blieb der Bock nun abgesperrt, hier zu den Ricken gelassen, blieben Bock und Ricken gefühllos und 1836 wurden daher keine Kälber gesetzt. Dadurch, daß die Ricken dennoch, ohne nach der Augustbrunft Gemeinschaft mit einem Bock gehabt haben zu können, zur gewöhnlichen Zeit setzten, ward es Licht! Es gab Veranlassung zu ferneren Versuchen und Untersuchungen. Jene stellten es denn klar und deutlich her-

*) Bekannt sein wird — so sage ich im Vertrauen auf einen Verein, der sich dieserhalb gebildet haben soll, obgleich bis jetzt noch nichts ins Leben getreten zu sein scheint. — Sollte kein deutscher Fürst aus Liebe zur edleren Wissenschaft der Jagd wenige Jahre hindurch einige hundert Thaler dazu verwenden? wie Braunschweig in einem halben Jahre 54 Ricken zu anatomischen Untersuchungen lieferte.



Digitized by Google

aus, daß die Brunft der Rehe im August eine wahre, fruchtbare sei; die Aussage der Wärter der braunschweiger Ricken, daß sie die Brunft nie im Winter bemerkt hätten, erhielt namentlich wohl durch den letzterwähnten Versuch in Berlin Gewicht, und hat auch schon manchen Argwohn gegen das ganze Bestehen der Winterbrunft geweckt.*) Unbegreiflich ist es, daß man nicht früher auf diese Versuche gefallen ist, und so tappt man manchmal umher, während die Sache ganz nah mit Händen zu greifen ist. — So war es mit dem Ei des Columbus. — Bei der Rehbrunft stellte endlich ein Zufall das Ei auf die Spitze, wenn etwa nicht der unsterbliche Graf Mellin es schon gethan haben sollte, denn er war doch wenigstens der Vertheidiger einer fruchtbaren Sommerbrunft, aber zu seiner Zeit die Stimme eines Predigers in der Wüste.

Es wäre übrigens wahrhaft eine Schande deutscher Jägerei, wenn die kleinsten Zweifel über dieses Thema nicht in wenigen Jahren gehoben wären. Es giebt in Deutschland der Thiergärten genug, und die Sache ist nun so leicht zu bewerkstelligen.

Die Untersuchungen**) haben ergeben, daß vom August bis zum December durchaus kein Wachsthum des befruchteten Eies stattfindet, sondern dasselbe in der Mutter bis zum Decbr. stille liegt und schläft, und sich von hier an erst entwickelt, als habe die Ricke eben erst empfangen. — Nur irgend ein krankhafter Zustand der Mutter entwickelt die Frucht bisweilen früher, und die Kälber, meist mit sammt der Mutter, gehen ein; doch scheint es sogar, daß letztere alsdann gewöhnlich oder immer vor dem unzeitigen Setzen fiele. Ein solcher Fall wird auch im Jäger, Jahrgang 1839 Nr. 120 erzählt, wo ein an Lungenfäule eingegangenes Reh am 16. Decbr. 1838 zwei zum Setzen reife Kälber bei sich trug. Seitdem man nun aber die August- oder Sommerbrunft der Rehe als eine wahre anerkannt, das Schlafen des Keimes in der Mutter von der Aufnahme bis December bewiesen hat, ist es wohl natürlich und erlaubt, daß man nach Gründen dieser in der Natur bisher einzig bekannten Anomalie sucht, denn daß die Natur Launen habe, will mir wenigstens nicht einleuchten, da das ganze Weltall durch unumstößliche Gesetze regiert wird, die sich bis auf das Wachsen des kleinsten Hälmchens, auf die Bewegung jedes Sonnenstäubchens erstrecken, und gewiß kann man bei dieser sonderbaren Erscheinung der Brunft und Befruchtung des Rehes ebenfalls ein solches Gesetz voraussetzen.

In der allgem. Forst- und Jagd-Zeitung macht mein Herr Gegner mir mit ähnlichen Worten wie früher einen Vorwurf, denn eine Zurechtweisung will ich es nicht nennen, wenn er sagt: „der Mensch soll denken und forschen, muß sich aber nicht verleiten lassen, Gesetze der Unendlichkeit nach dem Maßstabe seiner endlichen Kräfte bestimmen zu wollen." — Ohne noch einmal ein Wort hierüber zu verlieren, überlasse ich der Jägerwelt, zu beurtheilen, in wiefern ich mich habe verleiten lassen, Gesetze der Unendlichkeit nach dem Maßstabe meiner endlichen Kräfte bestimmen zu wollen. — Ich will nur erkennen; bestimmen aber nichts, das ist eines Andern Sache, der Alles am besten macht! — Meine Ansichten mögen hier nun folgen.

Bei unsern nördlichen, länger tragenden und jährlich nur einmal setzenden Wildarten, mußte sich die Zeit des Setzens so herausstellen, daß die Jungen alsdann geboren werden, wenn sie hier keiner Gefahr mehr durch Kälte und Mangel in ihrer frühesten Jugend ausgesetzt sind, daß sie sich im Laufe des Jahres so weit kräftigen, um den folgenden Winter gut aushalten zu können, und diese Zeit war der Mai oder Juni. Wild aus heißen Ländern, wenn die Art an solche Zonen gebunden ist, bedarf dort, wie z. B. das Axiswild, keiner besondern Setzzeit, da seine Kälber zu jeder Jahreszeit aufkommen können. Daher findet auch keine besondere Brunftperiode statt und das Thier brunftet etliche Wochen nach dem Setzen wieder. Hieraus folgt, daß zu jeder Zeit brunftfähige Hirsche vorhanden sein müssen, denn auch zu jeder Jahreszeit findet man eben gesetzte Kälber. Der Hirsch aber ist nur bei völlig verecktem und gefegtem Geweih zeugungsfähig, daher auch jene Arten scheinbar unregelmäßig abwerfen und wieder aufsetzen. — Jeder Hirsch aber — so behaupte ich*) — wird hierin, wie in der Brunft, seine Zeit für sich selber halten und diese sich nach der Zeit seiner Geburt richten.

Die Tragezeit und danach selbst die Zeit, wo die weiblichen Thiere empfangen müssen, richtet sich bei den Wiederkäuern ziemlich nach der ohngefähren Stärke der Art; doch scheint, daß wenigstens bei unsern und den bekannteren dieser Thiere das Minimum der Tragezeit 5 Monat sei, so vom Steinbock abwärts bis zur Ziege und zum Schaf; aufwärts steigt diese Tragezeit, doch bei allen Wiederkäuern nicht im regelmäßigen Verhältniß ihrer Stärke, denn vom Roththier aufwärts bis zur Büffel- und Auerkuh, die als das Urthier unseres Rindes zu betrachten ist, bleibt die Tragezeit stetig 9 Monat, nur beim Kameel steigt sie wieder bis zu einem Jahr. Doch möchte ich vermuthen,**) daß letzteres

---

*) Es sei jeder naturliebende Jäger Deutschlands freundlich gebeten — im Fall er das Beschlagen eines Rehes im Winter mit eignen Augen gesehen hat, seine Beobachtungen hier oder im deutschen Sporting-Magazin niederzulegen. Im letztern Blatte wird solch ein Fall aus dem Oderbruch erzählt — umsonst erwartete man das Resultat — der Wahrheit die Ehre! man erfuhr zuletzt, daß die Angabe zu eilig geschehen sei: der Bock hatte die Ricke nur getrieben.

**) Zu welchen, wie schon bemerkt, in Braunschweig vom 15. Juli 1833 bis 15. Februar 1834 dem Oberstabsarzt Dr. Pockels 54 Ricken, vom 15. Juli bis 15. December wöchentlich eine, von da ab wöchentlich 2—6 geliefert wurden.

*) Allerdings q. d. s.

**) Ich weiß es nämlich nicht.

Digitized by Google

deshalb nur höchstens ein Jahr um das andere gebäre, denn selbst die Auerkuh, die nur 9 Monat trägt, soll im freien Zustande das dritte Jahr ruhen, d. h. nicht aufnehmen. Nur bei sehr nah verwandten Arten derselben Familie, wie Rothwild und Damwild ist, wo die Art außerdem durch die Gefangenschaft beim Menschen noch keine bedeutenden Abweichungen erlitten hat, läßt sich ein ohngefähr stetiges Gesetz in der Tragezeit erkennen, und diese steht hier im ohngefähr geraden Verhältniß der Normalschwere. So hat circa ein ausgewachsenes Roththier lebend 200 ℔ Gewicht und trägt 40 Wochen, ein solches Damthier 150 ℔ und trägt 32 Wochen, also 200 : 150 = 40 : 32. Selbst bei den übrigen Hirscharten stimmt dies Gesetz nicht einmal auf diese Weise und mögen sie darum unter sich, wie zu diesen beiden Arten, nicht in so nahen, verwandtschaftlichen Verhältnissen stehen, wie Rothwild und Damwild untereinander.

Da das Reh seiner geringen Stärke wegen aber zu den Wiederkäuern gehört, die das Minimum Tragezeit haben, so konnte man ihm mit scheinbar vollem Recht auch nur eine solche zuschreiben und fand darin einen Beweis mehr, daß des Rehes wahre Brunft im December sein müsse, denn damit stimmte dann wieder die Tragezeit 5 Monat oder 21 Wochen, mit der Setzzeit Ende Mai oder im Juni. Geradezu als umgestoßen ist indessen dies Gesetz bei den Rehen doch nicht anzusehen, denn obgleich die Ricke im August aufnimmt, so schläft ja gleichsam der Keim bis zum December und fängt dann erst an sich zu entwickeln. Die ausbildende Tragezeit der Ricke ist angemessen ihrer Stärke, gleich dem Minimum der Tragezeit der Wiederkäuer. Die Natur mußte bei den Rehen zu diesem Mittel greifen, um nicht dies Gesetz, von der (d. h. ausbildenden) Tragezeit der Wiederkäuer, so wie ein zweites, die Brunft des Bockes betreffend, umzustoßen, wozu sie gewiß ihre guten Gründe hat. Das endliche Warum? ist wieder eine andere Frage, die wohl (wenigstens vor der Hand) unerörtert bleiben wird.

Stetiger, strenger und leichter erkennbar*) als das Gesetz der Tragezeit bei den Wiederkäuern, ist nun ein anderes, welches ich das Brunftgesetz genannt habe, das zur Regulirung der Brunft der Hirscharten hingestellt zu sein scheint.

Die Hirsche (worunter hier alle Männchen der Familie cervus gemeint sind), werfen bekanntlich alljährlich ihr Geweih ab und ersetzen es durch ein neues. Geweih und Hoden, oder die Zeugungsorgane, stehen bei ihnen in einseitiger, nicht gegenseitiger Beziehung, so daß man das Geweih als eine Ausgeburt des Samens ansehen kann. Wird der Hirsch kastrirt, so wirft er sein Geweih nie ab oder setzt nicht wieder auf, je nachdem er im Moment der Kastration aufgesetzt oder abgeworfen hatte; er fegt nicht, wenn sein Geweih bei der Entmannung noch Kolben sind. Die Lappen verdrehen ihren Rennthierhirschen, statt sie zu kastriren, nur die Hoden, darum werfen die Hirsche auch regelmäßig ab und setzen wieder auf, allein das Geweih wird nie so stark als das der Hirsche, deren Hoden im vollen Gesundheitszustande sind. — Nur verletzte Hoden bringen auch nur verkrüppelte oder ganz unregelmäßige Gehörne hervor. Dies alles erstreckt sich so weit, wie bekannt, daß wenn nur ein Hode verletzt ist, die Folgen davon sich auch nur an der Stange zeigen, die auf der Seite des verletzten Hoden steht.*) Ob aber wohl bei einer genommenen Hode die andere Stange regelmäßig abgeworfen und wieder aufgesetzt werden sollte? Diese Beziehung des Gehörnes zu den Hoden finden wir aber auch bei andern Wiederkäuern: dem kastrirten Schafbock, dem Hammel wächst kein Horn — sollte ihm auf einer Seite eins wachsen, wenn ihm nur ein Hode genommen würde? Beim Rind zeigen sich die Folgen der Kastration auf eine ganz andere Weise: der Bulle hat kurze, dicke Hörner; zum Ochsen verschnitten, und die Hörner werden lang und schlank.**) (Selbst dem jung verschnittenen, männlichen Schwein wachsen die langen Eckzähne nicht, der verschnittene Hengst, der Wallach verliert den schönen Glanz seiner Haare; der kastrirte Mann verliert seinen Bart, seine volle Stimme und die Schlankheit seiner Glieder.)

Daß die Hoden mit ihren Samengefäßen auf die Erzeugung des Geweihes einen bedeutenden Einfluß haben, geht wohl ziemlich deutlich hieraus hervor. Weil nun die Hirscharten alljährlich ihr Geweih abwerfen, dann es durch ein neues ersetzen und eine gewisse Zeit nach vollständiger Ausbildung desselben, nach dem Verecken und Fegen, brunften, zwischen Geweih und Hoden oder Samen aber eine augenscheinliche Beziehung stattfindet, so drängt sich mir die Vermuthung auf, ob diese ganze Einrichtung des Abwerfens und Aufsetzens nicht zur Vermeidung einer neuen, unzeitigen Brunft bestimmt sein sollte; denn, wenn der Hirsch nach der Brunft, wo er abgemattet ist, in den kargen Winter tritt, erholt er sich nur langsam; mit dem Beginn des Frühlings aber, wo kräftige und nahrhafte Aesung ihm schnell seine Kräfte wiedergeben, könnte er vielleicht zu einer neuen Brunft

*) D. h. beim Rehbock mit Annahme einer — nach einigen authentischen Angaben kaum noch — Hypothese, hinsichts seiner Schwere, die folgen wird, wie eine andere Annahme, dich ich machen würde, wenn jene Hypothese nur eine leere wäre.

*) Hin und wieder wird der Zusammenhang der Hoden mit dem Geweih als nicht vorhanden angesprochen, und es sind Beispiele angeführt, wo indeß stets am Geweih etwas Abnormes war. Ist aber wohl genau untersucht worden, ob die Kastration vollständig geschehen sei? ob nicht vielleicht ein höher liegender „Afterhoden“ noch vorhanden war, der das scheinbar Widernatürliche zu Wege brachte?

**) Es ist hier ein weites Feld zu Versuchen mit Rindern, Schaf- und Ziegenböcken, wie beim Wilde angedeutet, die von Leuten, denen es nicht an Gelegenheit dazu fehlt, ohne Kosten und mit leichter Mühe bewerkstelligt werden könnten. Sollte sich unter den Jägern und Landwirthen Deutschland's keiner dieser Mühe unterziehen wollen? —

Digitized by Google

bald fähig sein, denn auf die Herstellung der innern Kraft, die eben im männlichen Samen liegt, mag sich die Natur immer zuerst bei gesunden Körpern wenden, da das Bestehen der Art ihr am Herzen liegt, und mag bei den Hirschen die Absonderung des Samens sehr begünstigt haben Würden nun diese Säfte nicht mit zur Bildung eines neuen Geweihes verwendet, so würden sie sich einzig und allein auf die Bildung von Wildpret und Feist werfen, wie es der Fall ist, sobald das Geweih nicht mehr alle oder die meisten Kräfte in Anspruch nimmt und es steht zu vermuthen, daß der Hirsch sehr bald im Frühjahr seine Feistzeit und sonach im Frühsommer eine Brunst haben werde. Die aus solcher Brunst entstehenden Kälber würden aber zu früh im Jahr, noch im Winter gesetzt, und was sollte da aus ihnen werden! Die Tragezeit der weiblichen Thiere in Verbindung mit der Setzzeit, scheint der ganzen Einrichtung der Brunst als Grundlage zu dienen. Diese Annahmen können allerdings nur bei den nördlichen Hirscharten, die eine bestimmte Brunst- und Setzzeit haben müssen, gemacht werden; ähnliche Gründe werden bei den südlichen wohl ebenfalls für die einzelnen Hirsche stattfinden. Sie sollen nicht zweimal eine Brunftzeit haben, weil die eine vielleicht zu unkräftig wäre. Obige Gründe liegen uns aber zunächst und scheinen mir wenigstens die einfachsten. Um diese unzeitige Brunst zu vermeiden, die rechte Zeit derselben aber herbeizuführen, sonach sie zu reguliren — dies ist meine unmaßgebliche Meinung — nahm die Natur den Hirschen jährlich zu einer Zeit das Geweih, daß dann die wiederkehrenden Kräfte (die beim Rehbock schon beim Anfang des Winters beginnen) auf die Erneuerung desselben verwendet würden, weil ohne diese Einrichtung zu schnell Wildpret und Feist abgesondert, eine Feistzeit und Brunst herbeigeführt würde.

Der Hirsch hat während dieser Zeit keinen fruchtbaren Samen. Dies hätte freilich darauf hinweisen müssen und hat den Grafen Mellin auch wohl dahin gewiesen, daß des Rehbocks wahre Brunst nicht im December sei, da die Rehböcke, die da nicht etwa Spießböcke sind oder vielmehr werden, abgeworfen haben oder anfangen wieder aufzusetzen. Wenn der Graf Mellin einen Beweis für die unfruchtbare Winterbrunst des Rehes darin sucht, daß ein Hirsch mit einem über den Rosen und unter den Augsprossen abgesägtem Geweih nicht fruchtbar beschlagen könne, so ließ er sich theils zu unrichtigen Schlüssen verleiten, theils machte er unrichtige Annahmen. Der Hirsch, dem das vereckte und gefegte Geweih über den Rosen abgesägt ist, ist erfahrungsmäßig und auch nach der Theorie fruchtbar, denn dem gefegten, wie dem abgesägten Geweih werden nicht neue, edle Kräfte zugeführt; es tritt nach dem Schmerz des Absägens für den Hirsch gar kein krankhafter Zustand ein, die Kraft kann sich recht gut auf die Erzeugung fruchtbaren Samens werfen. Die Stummel werden abgeworfen, als ob das ganze Geweih da sei, also tritt keine Störung ein. Der Rehbock aber, der im December abgeworfen hat, befindet sich weit eher, sogar gewiß, in einem krankhaften Zustand, da seine Kraft zur Hervorbringung eines jungen Gehörnes verwendet werden muß, daher fruchtbarer Same mangelt. Erst wenn der Zufluß von edlen Säften zum Gehörn aufhört, verhärtet es sich unter der Haut, dem Bast, immer mehr. Das Loswerden derselben auf dem verhärteten Geweih verursacht dem Bock und Hirsch vielleicht ein Jucken, wodurch er zum Fegen getrieben wird, wobei er eine wahre Wollust zu empfinden scheint.

Aus Obigem und dem Folgenden geht auch hervor, daß es nicht in dem Willen des Menschen liegt, die Brunftzeit der Hirscharten zu verändern, ehe er nicht Mittel erfunden hat, die Zeit des Abwerfens des Gehörns nach seinem Willen zu ordnen, wonach sich dann auch die Brunftzeit ändern müßte. Vielleicht wird aber einst auch dies gelingen, wenn das Wesen der Nahrung*) der Arten zu jeder Jahreszeit ergründet sein wird und wir die Nahrung so zu verändern vermögen, daß z. B. das Thier die Herbstnahrung im Winter, die Winternahrung im Frühjahr und so fort erhielte. Beim Rind und Schaf ist mit leichter Mühe gelungen, die Begattungszeit und sonach die Setzzeit — da die Tragezeit unverändert wie beim Urthier bleibt — nach Willen und Bequemlichkeit nach und nach zu verlegen; eben weil nicht nothwendig ist, den Wechsel der Hörner abzuwarten und somit auch die Natur dieser Thiere ganz anders als die der Hirsche ist, und leichter zu ergründen und zu handhaben war. Der Bulle ist sogar, vielleicht nur durch die Gefangenschaft, dahin gebracht, daß er immer zeugungsfähig und zeugungslustig ist.

Wenn nun in den heißen Ländern öfter vorkommt, daß derselbe Hirsch in einem Jahre mehrmal abwirft und wieder aufsetzt, so möchte ich den Grund ebenfalls in der Nahrung suchen. Das Einzelwesen — möchte ich sagen — hat dort mehr Auswahl, es kann das ganze Jahr beinah einerlei Nahrung haben; ein krankhafter Appetit, also ein krankhafter Zustand, läßt den Hirsch vielleicht gerade die Aesung suchen, welche ein schnelleres Abwerfen und Erneuern des Geweihes bewirkt und die Natur hilft sich vielleicht dadurch selbst. Bei Hirschen mit gesundem Appetit, die also auch gesund sind, wird diese öftere Erneuerung auch wohl nicht vorkommen, da ihr Appetit sie leitet, die Aesung zu suchen, welche ihnen von der Natur für die Jahreszeit angewiesen ist.

---

*) Um obigen Ausdruck zu erklären, glaube ich nicht besser thun zu können, als die eignen Worte des allverehrten Geheimen Medicinalraths, Herrn Prof. Lichtenstein, hier anzuführen, die er die Güte hatte, mir in einem Briefe über diesen Gegenstand zu sagen: „Von der Seite der naturhistorischen Beobachtung ist noch Manches näher zu ermitteln, namentlich in Betreff der Nahrung, die bei allen diesen Hirscharten nach der Jahreszeit verschieden ist, oder sich mit derselben in sich selbst verändert. Darauf kommt gewiß sehr viel an, sowohl für die Geweihbildung, wie für das Geschäft der Fortpflanzung. Auf diesen Punkt hätte sich also die Beobachtung nun noch sehr im Speciellen zu richten."

Digitized by Google

Unsere Hirscharten, die in dieser Hinsicht ein weit geregelteres Leben führen müssen, da ihnen jede Jahreszeit ihre bestimmte Aesung bietet, möchten diese Erscheinung im Freien wohl nur in außerordentlichen, seltnen Fällen zeigen. In Thiergärten ist sie aber schon mehr als einmal vorgekommen und ich suche den Grund ebenfalls in der Fütterung, die nach der Jahreszeit eigentlich nicht naturgemäß war. Ich vermuthe aber, daß die Brunft eines solchen Hirsches sich nach dem letzten Fegen richtet, oder daß er in dem Jahre gar nicht brunftet, wenn die Fütterung nicht durch abermalige widernatürliche Nahrung so eingerichtet werden kann, daß des Hirsches jährliches Leben wieder ins Gleiche kommt — doch möchte dies bis jetzt wohl nur ein doppelter, merkwürdiger Zufall sein! —

Die Zeit des Abwerfens richtet sich nun bei den Hirschen nach der Stärke, Größe des Geweihes, in Verbindung mit der zu regulirenden Brunftzeit. Als Regel hierbei gilt, daß die stärksten Geweihe immer die längste Zeit zu ihrer Ausbildung brauchen. So wirft der Rennhirsch, der im Verhältniß das stärkste Geweih trägt, schon um Weihnachten ab und fegt im August, braucht also zu seiner Ausbildung beinah volle 8 Monate. Der starke Elenhirsch wirft im Januar ab und fegt das Geweihe Ende Juli oder Anfang August, braucht also 6 Monate: der starke Rothhirsch wirft im Februar oder März ab und fegt Juli oder Anfang August, braucht also 5 Monat. Der Damhirsch wirft April oder Anfang Mai ab und fegt Ende August oder Anfang September, braucht also 4 Monat. Der Rehbock wirft das Gehörn Ende November oder im December ab und fegt es Ende Februar oder im März, braucht also 3 Monat zur Erneuerung seines Gehörns. Diese Regel findet sogar Anwendung bei jedem Einzelwesen jeder Art, indem geringere Hirsche immer weniger Zeit zur Erneuerung ihres Geweihes bedürfen, als stärkere derselben Art. So werfen starke Rothhirsche, wie schon gesagt, im Februar, geringere im März, noch schlechtere im April und die Spießer gar erst im Mai ab, dessenohngeachtet fegen die starken im Juli, die schwachen spätestens Anfang August. So werfen Elenspießer Anfang Mai ab, im folgenden Jahr im April und so fort, bis starke Schaufler Anfang Januar das Gewicht verlieren; gefegt wird es dann von den starken etwas früher, Ende Juli, von den schwachen bis Mitte August hin; von den Spießern erst im September, von denen ich deshalb vermuthen möchte, daß sie in diesem Spießerjahr noch nicht zeugungsfähig sind, da ihre Brunftzeit, der Art nach, erst zu Ende oder gar erst nach dem Ende der wirklichen Brunftzeit eintreten könnte. Sehr starke Schaufler fegen schon Ende Juni, allein ich glaube mit einigem Recht annehmen zu dürfen, daß sie schon über das kräftigste Mannesalter in Erzeugung von Nachkommen hinaus sind, und so einer längern Zeit zur Ergänzung ihrer Kräfte, zur Brunft bedürfen, als der Art eigentlich nach dem Brunftgesetz dazu gegeben ist. Beim Damwild brauchen nun die schwächern Hirsche in demselben Verhältniß weniger Zeit zur Erneuerung ihres Geweihes, als die stärkern, so daß der Spießer im Juni und in jedem folgenden Jahre um einen Monat früher abwirft, bis er als starker Schaufler sein Geweih im April verliert

Jetzt wollen wir die Zeit messen, welche bei den ausgewachsenen, eben im kräftigsten Alter stehenden Hirschen, zwischen dem Fegen und dem Beginn der Brunft vergeht, und diese Zeit wollen wir Z. nennen. Bevorworten muß ich jedoch, daß bei den folgenden Angaben immer die männlichen Thiere im Auge behalten sind, welche erwachsen, eben in voller Manneskraft stehen. Das Brunftgesetz stimmt genau genommen daher nur auf diese Individuen, doch denke ich mit vollem Recht gerade diese Hirsche als Repräsentanten ihrer Art annehmen zu dürfen und zu müssen, da sie eben im kräftigsten Alter, der Zeugung nach, stehen, welche letztere im Naturhaushalt der Art wohl als eine Hauptsache des Daseins, ja als die endliche und eigentliche Bestimmung des Einzelwesens angesehen werden darf. Jüngere Thiere wird wohl Niemand als Repräsentanten der Art betrachtet wissen wollen, aber ich kann auch ältere, daher stärkere und schwerere nicht als solche gelten lassen, weil sie eben über das kräftigste Alter hinaus sind, daher, wie ich schon beim Elen bemerkte, einer längern Zeit bedürfen mögen, um wieder fruchtbare Kräfte zu erlangen, die sich beim Hirsch in voller Manneskraft zur richtigen Zeit einfinden. Wenn diese alsdann öfter dessenohngeachtet noch nicht wirklich brunften, so ist es die Schuld der ältern Platzhirsche, die in eifersüchtiger Liebe ihren Harem bewahren und ihre Schönen nicht einmal genügend befriedigen können. — Ein Jüngling und ein Greis sind nicht Repräsentanten der Art Mensch, am ersten wohl der Mann zwischen 30 und 40 Jahren, wenn dieser Zeitpunkt nicht schon früher eintreten sollte.

Der Elenhirsch, ausgewachsen 5—6jährig, hat, wie gesagt, Ende Juli oder Anfang August gefegt, seine Brunft beginnt Mitte August, seine Z. ist also ½ Monat. Der Rothhirsch, ausgewachsen 4—5jährig, hat Ende Juli oder Anfang August gefegt, seine Brunft beginnt demnach Ende August oder Anfang September, seine Z. ist also 1 Monat. Stärkere Hirsche fegen auch hier früher; ihre Z. würde oft 1½—2 Monat sein, allein warum ich sie nicht als Repräsentanten der Art ansehen kann, habe ich gesagt. Der ausgewachsene Damhirsch fegt Ende August oder Anfang September, seine Brunft beginnt gegen Ende der ersten Hälfte des October, seine Z. ist also 1½ Monat. Bei ihm herrschen nicht so große Unterschiede, als bei den vorigen Arten. Die stärksten Hirsche treten immer zuerst auf die Brunft, so auch hier, um 1½ Monat wird fast bei allen stärkern oder geringern erwachsenen Hirschen hier gleich bleiben; nur wahre Greise ändern merklicher ab. Mit dem Rennthierhirsch verhält es sich ganz wie beim Damhirsch, nach dem Bericht des Grafen Mellin. Der Rennthierhirsch gleicht dem Damhirsch, wenn auch in den Läufen kürzer, so doch in der Schwere; auch entsinne ich mich deren, die früher auf der Pfaueninsel waren, so. Giebt es nun wirklich 2 Arten, außer der hier erwähnten noch eine stärkere, die im Verhältniß zur schwächern wie der Rothhirsch

Digitized by Google

zum Damhirsch steht, wovon der Graf Mellin schreibt, daß sie 14 Tage früher auf die Brunft trete, so steht zu vermuthen (denn das männliche Rennthier dieser Art hatte er nicht Gelegenheit zu beobachten), daß dies im Brunftgesetze mit dem Rothhirsch gleichen Regeln folge, seine Z. also auch 1 Monat sei; die Stärke dieser stärkern Art müßte also gleich der des Rothhirsches sein, wie die der schwächern gleich der des Damhirsches ist und auch in diesem Gesetze dessen Regeln folgt, weshalb, wenn später vom Damhirsch die Rede ist, diese Rennthierart immer mit gemeint ist. Der Rehbock fegt nun Ende Februar oder Anfang März, seine Brunft beginnt Ende Juli oder Anfang August, seine Z. ist also 5 Monat. Aus diesen Angaben geht hervor, daß, je schwächer eine dieser Hirscharten ist, desto größer ist seine Z.; und zwar nimmt diese Zeit zwischen Fegen und Brunft nach der Normalschwere jeder Art im männlichen Geschlecht ganz regelmäßig zu, so daß die Normalschwere jeder stärkern Art zu ihrer eignen Z. im umgekehrten Verhältniß steht, wie die Normalschwere jeder schwächern Art zu ihrer Z. — und dies, meine ich, sei das Brunftgesetz. Es beträgt nämlich die Normalschwere des Elen im erwähnten Alter etwa 600 ℔, seine Z. = $\frac{1}{2}$ Monat; die Normalschwere solches Rothhirsches 300 ℔, seine Z. = 1 Monat; die Normalschwere solches Damhirsches 200 ℔, seine Z = $1\frac{1}{2}$ Monat; die Normalschwere des Rehbocks müssen wir hiernach zu 60 ℔ *) annehmen, seine Z. ist = 5 Monat. Hiernach sind die Verhältnisse folgende: 600 ℔ Elen : 300 ℔ Rothhirsch = 1 Monat : $\frac{1}{2}$ Monat: — oder 300 ℔ Rothhirsch : 200 ℔ Damhirsch = $1\frac{1}{2}$ Monat : 1 Monat; — oder 200 ℔ Damhirsch : 60 ℔ Rehbock = 5 Monat : $1\frac{1}{2}$ Monat. Kurz, wie man diese Verhältnisse zusammenstellen mag, das Brunftgesetz ist stetig.

Obige Zahlen, denke ich, halten im Allgemeinen für Brunfthirsche im kräftigsten Zeugungsalter Stand, nur beim Rehbock mußte ich diese Stärke als Normalstärke annehmen, welche er bei uns nicht allzuoft zu erreichen scheint, wenigstens ist ein solcher Bock jedenfalls ein sehr starker. Wenn ich nun sage, daß ich glaube, unser meist schwächerer Rehbock sei eine etwas verkleinerte Varietät, Abart, Raçe seines Urthiers, das 60 ℔ als Normalgewicht haben mußte, so klingt dies allerdings, als spräche ich diese Ansicht nur aus, um dem Brunftgesetze einen größern Grad von Wahrscheinlichkeit oder Wahrheit zu geben; dem kann ich weiter nichts erwiedern und muß es Jedem überlassen, ob er meiner Wahrheitsliebe Glauben schenken will oder nicht, als daß ich diese Ansicht schon hatte, als ich noch an kein Brunftgesetz dachte, als ich noch an keine fruchtbare Sommerbrunft des Rehes glaubte. Der vorzüglichste Grund zu diesem Glauben war mir die im Gegenhalt anderer einheimischer Hirscharten weit größere Weichlichkeit, Zärtlichkeit, Leckerheit des Rehes, die an und für sich allein schon im Laufe der Jahrtausende eine Verkleinerung hervorgebracht haben könnte. Vergrößerter Anbau des Landes, Veränderung des Klimas, ja die Art des Anbaues mag auch dazu beigetragen haben. Gefällt dem Rothhirsch, dem Elen eine Gegend nicht mehr, so verschwindet er mit der Zeit ganz aus derselben, während das Reh sich selbst auf ziemlich kleinen Revieren in verhältnißmäßig großer Menge erziehen läßt. Der Hirsch bleibt nur, wo er sich gut und behaglich gefällt, und darin möchte ich einen Grund mehr suchen, daß er noch in seiner Urgestalt vorhanden ist, während das Reh davon herabstieg. Jede Art, denke ich, bedarf eigener und besonderer Verhältnisse um zu gedeihen, um eine reine Urart zu bleiben. So würde ich in unsern Gegenden, wenn das Reh nicht schon vor seiner Verbreitung von der Urnormalstärke herabgestiegen ist, dem großen Anbau der Kartoffeln auch etwas Schuld beimessen. Große Flächen, die dem Hirsche eine neue, kräftige Aesung geben, gingen für das Reh verloren; es wurde auf einen kleinen Raum beschränkt, seine lecke Aesung zu suchen. Einen Hirsch kann man mit Kartoffeln wohl mästen,*) das Reh wird schwerlich dabei bestehen. — Doch es sei gesagt, ich suche im Anbau der Kartoffel nicht diesen Grund; ich wollte nur sagen, daß gleiche Gründe, selbst bei verwandten Thieren, nicht immer gleiche Effecte hervorbringen. — Vielleicht wird irgendwo, vielleicht sogar in großen, vom Reh geliebten Waldungen Deutschlands, die Normalstärke erwachsener 3—4jähriger Rehböcke zu 60 ℔ gefunden, und dann würde auch diese Hypothese schwinden. Wird sie nicht gefunden, und es sind triftige Gründe vorhanden, die Annahme als eine ganz grundlose zu verwerfen, so möchte ich den Gründen Dietrichs aus dem Winckell, die er für Nichtannahme des Rehes zur Familie (Gattung) Hirsch, Cervus, angiebt, noch den hinzufügen, daß es eben nach seiner Normalschwere nicht genau den Regeln des Brunftgesetzes folge. Selbst bei 50 ℔ Normalgewicht aber müßte seine Brunft immer noch Ende August fallen und das Gesetz wiche kaum oder nicht ab;

*) Freunde der Wissenschaft seien übrigens freundlich gebeten, jeden starken Bock unaufgebrochen zu wiegen, und einige Resultate, wann und wo, diesen Blättern oder dem deutschen Sporting-Magazin zu senden, denn dies Gewicht von 60 ℔ Normalschwere scheint wirklich nicht so ungeheuer, als es Anfangs angeschrieen wurde, denn 1837 ward im October bei Trier ein Rehbock von 67 ℔, im December 1841 im Posenschen einer von 53, ein anderer von 56 ℔ erlegt, und zwar alle drei in Gegenwart eines Herrn, der den ersten seiner Stärke wegen, die beiden andern aus Liebe zur Wissenschaft wiegen ließ; in der Zwischenzeit hat er keinen starken Bock erlegt, darum auch keinen gewogen; ich selbst schoß Ende November 1836 eine alte Ricke von 58 ℔ in der Ukermark.

*) Ich muß wohl um Verzeihung wegen dieses Ausdrucks bitten; allein konnte man wohl ein anderes Thier dabei vor Augen haben, als ein im Stall gefüttertes? ist solches aber noch Wild? und ziemen einem solchen jagdgerechte Ausdrücke?

Digitized by Google

55—60 ℔ aber wären nöthig, wenn es ganz stimmen sollte. Ist der Rehbock aber wirklich verringert, so muß er dennoch den Regeln seines Urthiers folgen, da dieses bei wichtigen Naturgesetzen die Norm für alle etwaigen Raçen und Abarten angiebt.

Der Rehbock bedurfte alsdann, in Folge des Brunftgesetzes, in Folge seines Abwerfens, Wiederaufsetzens und Fegens, in Verbindung mit dieser Normalschwere, einer Brunft Ende Juli oder im August, und diese Brunft kann Niemand läugnen. — Selbst die oben angeführten Thatsachen läugnen zu wollen, würde wohl eher heißen ihnen Zwang anthun, als die angeführten Zahlen „zu gesucht" erscheinen möchten. —

Die Ricke durfte nach den Gesetzen ihrer Schwere, durch welche ihre Tragezeit eigentlich zu der des Minimums bei den Wiederkäuern gehört, in Verbindung mit der beobachteten und naturgemäßen Setzzeit, von Rechtswegen erst im December aufnehmen. — Brunft und Aufnahme läge also gute 4 Monat auseinander. Hätte die Natur nicht auf Mittel gedacht, diese beiden Gesetze, die bei dieser Art scheinbar in Unordnung geriethen, mit einander in Verbindung zu bringen, so hätte der Untergang der Art des lieblichen Rehes schon in der Erschaffung desselben gelegen. Ich möchte in dieser Uebereinstimmung des Brunftgesetzes, rückwärts schließend, einen Grund mehr für meine Annahme finden, daß unser Reh von seiner Urnormalstärke etwas abwärts gestiegen ist, und möchte obige Zahlen als Normalzahlen ansehen, da durch sie das Brunftgesetz ausgedrückt wird, wie es ohne Abänderung in der Schwere jeder Art in sich nach Klima, Aesung 2c. rein und klar für sich dasteht.

Ich habe es früher gesagt und sage es heute noch: Sollte wohl die ganze merkwürdige Uebereinstimmung des Brunftgesetzes nur ein Zufall sein? Das wäre doch zu viel für einen Zufall. Die ganze Sonderbarkeit der Brunft und Befruchtung des Rehes ist durch Zusammenstellung des Brunftgesetzes mit dem von der Tragezeit der Wiederkäuer erklärt.

Warum, könnte man fragen, warf der Rehbock nicht Ende März ab, hatte Ende Juli gefegt, damit seine Brunft Anfang December beginne, wie wir denn gesehen haben, daß die schwächern Hirscharten immer näher an den Winter heran ihre Brunftzeit haben, auch andere, wenn auch entfernter stehende Thiere, wie Steinbock und Gems, mitten im Winter brunften, der Ueberfluß der Nahrung und die dadurch erzeugten Kräfte also nicht immer zur Brunft reizen. Dies Warum? nun, wird wohl, vor der Hand wenigstens, unerörtert bleiben. Vielleicht könnte man vermuthen, daß das Wesen der Spätherbstnahrung des Rehes eine zu wenig kräftige oder kaum eine wirkliche Brunft bewirken würde,*) wie wir denn überhaupt sehen, daß die Brunft aller unserer Hirscharten in den Sommer oder Anfang des Herbstes fällt und die Nahrung außerdem auf eine kräftige Brunft Einfluß hat. Das Abwerfen des Geweihes läßt hier wieder vermuthen, es geschähe, um im Frühjahr oder Frühsommer sowohl eine, wegen der Folgen unzeitige, als durch die Winter- und Frühjahrsnahrung herbeigerufene untüchtige und somit nur vergeudende Brunft zu verhüten. Lieber half sich die Natur daher bei den Rehen mit dem Stilleliegen, Schlafen des Keimes in der Mutter von der Empfängniß im August bis zum December. Warum sie auch hier nicht ein langsameres aber stetiges Entwickeln der Frucht wählte, ist wieder eine unbeantwortete Frage.

Soll aber die Annahme, daß unser Reh, wie es gewöhnlich erscheint, abwärts gestiegen ist, nicht gelten, so paßt das Brunftgesetz der Hirscharten nicht auf dasselbe; es gehört nicht dazu. Die Erklärung der Brunft und Befruchtung des Rehes müßte in etwas anderm gesucht werden, doch worin? — und auch diese einfache Erklärung scheint mir wieder einen Grund mehr darzubieten, daß meine Hypothese nicht ganz grundlos sei.

Wozu ist nun aber die Decemberbrunft des Rehes? denn beobachtet muß sie doch irgendwo sein: oder sollte sie wirklich zu jenen Mährchen, zu jenem Aberglauben gehören, der sich durch reine Ueberlieferung Jahrtausende erhalten hat und durch flüchtige Beobachtungen, wenn der Bock hin und wieder die Ricke trieb, neue Nahrung erhielt? Ich meines Theils habe davon nie etwas gesehen,*) wenn auch der Bock sich treulich zum Sprunge hielt. Daß der Bock im December nicht aufs Blatt läuft, ist eine ausgemachte Sache, wenn auch eine Stimme dagegen durch Hörensagen auftritt, und haben die Wärter der braunschweigischen Rehe diese Brunft bei ihren alten Rehen nie bemerkt, auch hat weder Ricke, noch Bock in Berlin, denen man keine Sommerbrunft gestattete, im December, wo man sie zusammenließ, irgend ein Zeichen der Liebe von sich gegeben. — Sollte es daher vielleicht möglich sein, daß Spießböcke (Bockkälber vom Jahr), die oft schon hoch aufgesetzt haben, ihr Heil bei irgend einer Schönen versuchen? Versuche in jeder Art von Verbindung, so daß starke Böcke im August zu alten und Schmalricken kommen, andere und dieselben Böcke im December zu beschlagenen und unbeschlagenen alten und Schmalricken, und endlich Spießböcke, d. h. Bockkälber von demselben Jahr, zu beschlagenen und unbeschlagenen alten und Schmalricken gelassen werden, müßten endlich in wenigen Jahren die Facta ganz aufs Reine bringen. Findet im December wirklich zuweilen eine Brunft statt, hat ein Bock neben der Erzeugung des Gehörns, oder ein solcher, der noch aufgesetzt hat, noch Kräfte übrig, um sich und seiner Geliebten gütlich zu thun,

*) Und mag das Wesen der Spätherbstnahrung zum Abwerfen, und so zur Unfruchtbarkeit des Bockes vielleicht führen.

*) Vater Döbel sagt von sich dasselbe, und mein Herr Gegner ebenfalls. In Nr. 18 des deutschen Sporting-Magazin werden jedoch drei dergleichen Fälle von Hörensagen erzählt, wovon der eine aber der hier früher erwähnte, nun kein Beschlag, nur ein Treiben war.



Digitized by Google

so möchte ich vermuthen, daß dieser Same ein unfruchtbarer oder wenig kräftiger sei, indem doch wohl, schon ehe das Gehörn abgeworfen, die Ersetzung des neuen vorbereitet wird, die Säfte also schon früher dahin geleitet wurden und dadurch das alte Gehörn nach und nach gelockert und abgeworfen wird. Die Verarbeitung der Säfte wäre also schon vor dem Abwerfen eine ganz andere, als sie zur Erzeugung kräftigen, fruchtbaren Samens sein müßte. Fände wirklich ein fruchtbringender Beschlag statt, so wäre vielleicht auf die Pfänder der Liebe zu achten, ob sie nicht bald eingingen, ohne zeugungsfähig zu werden — Doch glaube ich an den fruchtbaren Winterbeschlag noch nicht. Man thut auch wohl Unrecht, das Geweih rein als Waffen, beim Rennthier nebenbei als Mittel zu betrachten, den Schnee wegzuschaufeln, um zu der darunter verborgenen Nahrung zu gelangen. Einen großen Theil des Jahres wäre die Natur ja dann recht hart, den Hirschen die Waffen, das Rennthier mitten im Winter seiner Schneeschaufeln zu berauben, wo es sie grade braucht. — Immer blickt wieder die Vermeidung einer unzeitigen, die Regulirung der ächten Brunft durch. —

Das Rennthierweibchen trägt nun auch ein, wenn gleich ein ganz anderes und schwächeres Geweih, als das Männchen; es wirft dasselbe alljährlich ebenfalls ab und erneuert es, und zwar im Mai, gefegt wird es unmittelbar vor der Brunft, im October. Wozu hier die Erneuerung sei, ist eine Frage, deren Beantwortung vielleicht durch die Hinweisung herbeigeführt werden kann, daß die ganze Erneuerung grade in die Zeit fällt, wo das Thier sein Kalb säugen läßt. Vielleicht entsteht das Geweih aus Kräften, die der Milch entzogen werden, damit dieselbe, die so schon außerordentlich fett ist, nicht zu fett werde und dem Kalbe schade.

A. v. Schmeling Diringshofen,
Lieutenant im königl. Preuß. Garde-Jäger-Bataillon.

### B. Flüchtige Blicke auf Jagd und Jagdwesen in Thüringen.

1. Heute (1. Febr.) beginnt in Thüringen und in vielen andern deutschen Gebieten nach uralter, löblicher Sitte die Schonzeit, während in einzelnen Preußischen Provinzen die Jagd bis zum 1. März forttobt, was offenbar gegen Natur des Wildes, Jagdwissenschaft und Oeconomie gleich herb verstößt. Manche wollen die Ausdehnung der Jagdzeit bis zum 1. März mit dem plausibeln, ja unwiderleglichen Gemeinplatz entschuldigen: „der im December geschossene Hase rammle auch nicht mehr im März" oder: „die im Januar verspeißte Häsin habe zum letztenmal gesetzt." Diese Entschuldigung will offenbar so viel sagen: gleichviel ist eine Abkürzung oder Verlängerung der Jagdzeit, indem man auch bei der kürzesten Frist sein Revier gehörig und übermäßig zu beschießen im Stande ist und gewiß bei kürzerer Jagdfrist den Spaß häufiger exercire. Offen bekenne ich mich zum Gegner einer so langen Jagdzeit, namentlich in unseren Tagen der täglich um sich greifenden Jagdliebe und Jagdverwilderung nach allen Richtungen. Irrig erscheint mir der Grundsatz: es sei für die Erhaltung des Wildstandes einerlei, ob man vom 15. August bis 1. Februar oder bis zum 1. März fortjage, weil in jenem Falle binnen jener 5½ Monate gewiß, namentlich von Jagdpächtern, eben so häufig gejagt werde, als an andern Orten während der erlaubten 6½ Monate, und weil es am Ende gleichgültig sei, ob Hase und Huhn im December oder im Februar getödtet werden, da sie doch in beiden Fällen zur Nachzucht gleich unfähig geworden. Dem Jäger und Jagdfreund, der einen aufmerksamen Blick auf die Natur der Thierwelt geworfen, werde ich die natürlichen und unausbleiblichen Folgen einer so weit ins neue Jahr hinein ausgedehnten Jagdzeit eben so wenig näher zu erörtern brauchen, als den bedeutenden Unterschied zwischen dem Standtreiben und den jetzt so beliebten Kesseljagden in Betreff ihrer Folgen für den Wildstand und der wachsenden Verwilderung des Jagdwesens. Ja, diese Kesseljagden, heute Kesseljagd, morgen Kesseljagd und immer wieder Kesseljagd mit all' ihrem Saus und Braus und bataillenähnlichem Geknalle sind der Haupthebel einer allgemeinen Jagdverwilderung und progressiven Verminderung des Wildstandes, das vorzüglichste Lockmittel für Jagdlungerei und Jagdlibertinage und daher auch eine Hauptquelle des Zurückkommens und Verderbens so vieler in Jagdlust unersättlicher Bürger und Bauern, hier wie überall, wo sie zur vorherrschenden und allgemeinen Modethorheit geworden. Eine ausführlichere Ansicht würde hierüber mich zu weit führen und vom eigentlichen Thema ganz ableiten, ich behalte sie mir daher für gelegene Zeit vor und werde dann ohne Rückhalt und Bemäntelung mich auszusprechen redlichst bemühen, da solche Abnormität nicht nur wesentlich in den Jagdhaushalt eingreift, sondern auch staatspolizeilich sehr ernst zu berücksichtigen sein dürfte.

Der bekannte Reichthum an Niederwild in dem schönen Thüringen und der Ruhm der Weimarschen Jagden und Jägerei hatte mich auf den Gedanken gebracht, die ganze Zeit einer Jagdsaison in Thüringen zu verleben und Weimar zum Mittelpunkt meiner Streifereien zu wählen, abwechselnd auf allen umliegenden Revieren der Jagdlust zu fröhnen. Ich habe mich dieses guten Einfalls nur zu freuen, obgleich gerade dieses Jahr im Allgemeinen nicht zu den eigentlich glänzenden Jagdjahren gezählt werden darf und nur stellenweise sich sehr fruchtbar bewies, obgleich manche meiner Hoffnungen vereitelt, manche meiner Erwartungen getäuscht wurden.

Natürlich richtete ich mein Augenmerk vor Allem auf das hier Hofrevier genannte fürstliche Leibgehege, weil in allen Ländern darauf die meiste und strengste Jagdordnung herrscht, also auch der bedeutendste Wildstand sich findet. Mit einer gewissen Schüchternheit und Besorgniß erkundigte ich mich bei meinem Wirth: ob wohl für einen so unbedeutenden Fremdling eine Möglichkeit vorhanden sei, auf diesem Leibgehege zuweilen eine Jagd mitmachen zu dürfen, und wie man es anfangen müsse, um zu dieser Ehre zu gelangen, ohne den Hof zu frequentiren oder unmittelbar bei den

Digitized by Google

höheren Jagdstellen darum zu suppliciren. Der gute Hauswirth, ein ehrlicher Riemermeister lächelte attisch über meine Unwissenheit und Aengstlichkeit und bemerkte mit schönem Stolz und edlem Freiheitsgefühl: „Zum Mitgenuß der Jagden auf dem Hofrevier bedürfen Sie keines Hofes und keiner hohen Jägerei; macht es Ihnen Spaß, so gehen Sie morgen mit mir. Auf dem Hofrevier ist Tag für Tag Jagd; der Fürst selbst und die hohe Jägerei besuchen dieses Revier am seltensten, also sind wir auch am wenigsten genirt. Schießen Sie nur halbwegs und fügen Sie sich in die hier eingeführte Jagdordnung, so sind Sie ein- für allemal vom Herrn Hofjäger eingeladen und können vom 15. August bis 1. Februar täglich Ihren Spaß haben, auch wohl in der Paarzeit einige Hähne schießen gehen."

Gesagt, gethan.

Dieses Hofrevier umfaßt außer der Flur der Residenzstadt Weimar die Flurgebiete von mehr als 20 umliegenden Ortschaften, erstreckt sich nördlich an Ettersberg hinauf nur ½ Stunde Weges, westlich nur 1 Stunde, südwestlich und südlich nicht weiter, südöstlich und östlich aber über 2 Stunden Weges. Es ist für Niederjagd unstreitig eins der glücklichsten Reviere, welche man irgendwo sehen kann. Sein Herz bildet das von Süden nach Weimar hereinlaufende und dann nordöstlich und östlich ausbeugende Ilmthal, mit seinen Anfangs rauhen und felsigen, theilweise beholzten, mit Gärten und allerlei Gebäuden besetzten Abhängen und fortlaufenden Wiesen und Bäumen und Gesträuchen im Grund. Alle übrigen Gebiete sind wellenreiches Hügelland, abwechselnd mit großen, geschlossenen Kammergutsfeldern, kleineren Bauernwirthschaften, rauhen Krautländern, kleinen Feldhölzern, Remisen, Quellen und Rinnsalen in den zahllosen Vertiefungen, Rainen nach allen Richtungen, Ravins an allen Abdachungen, und der zwei Stunden langen, südlichen Böschung des Ettersberges. Ueberall herrscht noch vorzugsweise die der Niederjagd so günstige Dreifelderwirthschaft mit ihren unermeßlichen Ruhe gönnenden Winterfeldern, der jetzt jährlich reicher benutzten Brache und den bunten Sommerfeldern von Kleearten, Kartoffeln, Runkeln und zum Glück auch Flachs und Rübsen, indem diese bei dem allgemeinen Gestöber nach Hühnern, doch Anfangs der Jagd immer noch unantastbare Asyle gewähren. Wesentlich für Hasen und Hühner ist dabei der nach allen Seiten jährlich zunehmende Rapsbau, weil er, auch in den härtesten Wintern, immer noch eine Weide sichert, welche niemals ganz unerreichbar wird. Die zahllosen, nach allen Weltgegenden sich senkenden und hebenden Abdachungen gönnen bei jedem Wetter und Wind dem Wild eine ruhige Stätte und erleichtern dem naturkundigen Waidmann die Suche ungemein. Gehölze, Remisen, Buschwerk, Zäune, Ravins, Steinbrüche, Erdfälle, hohe Raine 2c. gewähren überall Schutz gegen Raubvögel, und dem Jäger, der sich mit Umsicht und Beharrlichkeit die Wilddieberei und das liebe Schlingenstellen vom Hals zu schaffen weiß, bliebe eigentlich hier nichts zu wünschen übrig. Dieses Hofrevier hat ein halbes Dutzend Jagd-Districte, worauf früher bei einem Treibjagen 1000—1800 Hasen, und bei einer Hühnersuche 3—600 Hühner geschossen wurden. Der vierte Theil davon bildet jetzt eine schöne, selten zu erreichende Jagd. Andere Hofreviere werden mit ihrem ganzen Jagdreichthum Jahr für Jahr auf das Strengste waidmännisch geschont und dem Vergnügen der höchsten und hohen Herrschaften und Hofgästen von hoher Distinction reservirt. Hier ist der Jagdbetrieb ein anderer, ein für das Publikum viel liberalerer: der Hofjäger giebt jährlich ein, welche Bezirke für das landesfürstliche Vergnügen geeignet seien und erwartet dann Allerhöchsten Befehl, wie oft und wann auf denselben gejagt werden soll, während aller übrige Raum seinem Ermessen völlig anheimgestellt, von ihm bejagt werden kann, wann und wie er will. So trifft es sich denn ziemlich natürlich, daß auf dem Hofrevier von der Eröffnung der Hühnersuche an bis zum Jagdschluß beinahe täglich irgend ein Vergnügen den Jagdfreunden offen steht, und zwar nicht etwa dem Hofpersonal, einem gewissen Stand und Rang, sondern Jedermänniglich, wen der Herr Hofjäger dazu einladet oder dabei nicht verscheucht. Hieraus ergiebt sich denn wieder eben so natürlich, daß das Hofrevier vorzugsweise dem Bürgerstande gewidmet zu sein scheint und, einige der jagdeifrigsten Officiere und Fremden abgerechnet, Höhergestellte es nur besuchen, wenn der Landesherr oder das Oberforstamt eigens dazu einladet. Nirgends in der Welt passen ja alle Leute zu allen Leuten.

Die Hühnerjagden beginnen en gros, mit Ausflügelung einer Legion von Schützen, Abtreibung eines bedeutenden Districtes und möglichster Umgehung der dem Landesherrn vorbehaltenen Felder. Hat man auf solche Weise das für den Tag bestimmte Feld gehörig abgetrieben, so beginnt die eigentliche Hühnersuche, d. h. die Lieblinge und tüchtigsten Waidmänner suchen mit ihren Hunden hierhin und dorthin auf den Gebieten, welche ihrem Eifer freigegeben sind; die übrigen verlieren sich nach Hause. Namentlich werden die Grenzen mit ernstlichstem und beharrlichstem Eifer auf diese Weise nach allen Richtungen auf Hühner und Hasen bejagt. Nicht etwa, als ob das Hofrevier irgendwo an ein Ausland grenzte, nein, es ist von den Revieren Ettersberg, Niederroßla, Capellendorf, Vollradisroda, Buffarth, Troistädt und Wieselbach umgeben und gegen jeden Luftzug des Auslandes hermetisch verschlossen, hat mithin nur in sofern Grenzen, als die Jagdaufsicht anderer Diener desselben Fürsten dort beginnt. Aber diese Grenzen werden mit vollkommenem Recht sehr streng gehütet, jedoch vielleicht nach einer minder weisen Ansicht auch vollkommen streng bejagt und beschossen, als gälte es — zwischen einen wilden Feind und das Herz seines Landes eine Wüste zu stellen, jede Lust zu einem Einfall ihm zu rauben. Nicht sehr unnatürlich scheint es, daß die angrenzenden Reviere ihre Grenzen auf gleich sorgfältige Weise hüten und beschießen, mithin den Wüstengürtel verdoppeln und mit den eigentlichen Jagdgenüssen auf ihr Revierherz sich beschränken. Ich weiß in der That nicht, ob dieses Grenzhütungs- und Verwüstungssystem dem Geist und Interesse des Landes im Ganzen angemessen



Digitized by Google

ist und will darüber gern dem Urtheil eines Sachkundigen mich unterziehen; aber so viel glaube ich behaupten zu dürfen, daß eigentliches waidmännisches Jagdvergnügen und Wildstand des Hofreviers dabei unmöglich gewinnen können. Eine solche Grenzwüste mag auf einer unermeßlichen Ebene, oder eigentliche Gebirgsstrecken umschließend, der Jagd keinen Schaden thun, vielleicht sogar dem Wildstand im Innern förderlich sein; aber gewiß muß sie bei einem so durchschnittenen, mit Abdachungen nach allen Himmelsgegenden, sonnigen Höhen und tiefen gedeckten Lagen ewig abwechselnden Revier — auch dem sogenannten Herzen, den reservirten Jagden nicht unbedeutenden Abbruch thun, den ganzen Wildstand von Jahr zu Jahr vermindern. Auf der großen Ebene und im eigentlichen Gebirg wird der Hase gewiß bald die ruhigen Districte kennen lernen, zu seinem beständigen Aufenthalt wählen, nur auf heller Flucht momentan verlassen und gewiß am andern Morgen wieder suchen. Anders ist es auf einem solchen Terrain: heute jagt ihn der Wind von seiner südlichen Abdachung auf die nördliche hinüber oder in die nächste gedeckte Tiefe; morgen treibt ihn das Gestöber von den östlichen auf die westlichen Hänge; übermorgen das anhaltende Unwetter dahin, wo er hohe Raine, Schluchten, Ravins 2c. zu seiner Deckung findet, nach Buschwerk, Gestrippe, Feldhölzern, Remisen. Ohne alle gediegene geographische Kenntniß, weiß der arme Lampe natürlich nicht, daß er auf solche Weise aus dem Regen in die Traufe kommt, einem Katarrh auf seinem heute bloßgestellten Lebensfleckchen entrinnt, um 20 Schützen und Grenzhütern vor die Percussionsgewehre zu laufen. Daher findet man auf allen diesen Grenzdistricten doch immer wieder an der Stelle der gestern geschossenen Hasen deren neue; daher auch entvölkern sich die geschonten Districte allmählig auf eine sichtbare Weise, und zwar überall, weil sie überall an streng gehütete Grenzen stoßen.

Dieses System muß zu dem gesegneten Zustand eines allgemeinen Jagdfriedens führen, zu dem von den gelehrtesten Oeconomen längst ersehnten Zustand, wo kein Hase mehr lebt, der ein Pfädchen durch den Acker schneiden oder ein Rapsblättchen ablösen könnte, und die Hühner nur noch für die Naturalienkabinette geschossen werden. Was die Hasen betrifft, so ist die Sache vollkommener Ernst; die Hühner rottet man freilich so leichten Kaufes nicht aus und auch noch künstlichere Doppelgewehre, ohne Hülfe von Bauernschlingen und Garnen, wohl schwerlich jemals an dieses schöne Ziel gelangen.

Der Mensch lernt immer und überall wieder Neues, wenn gleich nicht immer Gutes oder Besseres. In aller Herren Ländern wird das gestern bejagte Feld von einigen tüchtigen Jägern mit soliden Hunden abgesucht, um angeschweißte und verendete Hasen vor dem Verderben zu retten. Hier wird nach jeder der Jagden des Landesfürsten auch abgesucht, aber nicht der kranken Hasen wegen, sondern um abermals der gesunden so viel als möglich zu erlegen: das Kesseln mit 70—80 Schützen wird förmlich wiederholt.

Ob solches Absuchen waidmännisch ist, weiß ich nicht aber ich glaube — daß es mindestens sehr mörderisch gegen die Hasen und dem Wildstand nicht besonders förderlich sei. Diesem herrlichen Hofrevier leben auch noch andere, weniger laut schreiende, aber deshalb nicht minder wirksame Feinde: alle von der Gnade des Fürsten mit Jagdfreiheit Beglückten, deren erlaubtes Geschieße, bald hier, bald dort, die Aufseher nach und nach taub macht für manchen unerlaubten Schuß; die zahllosen Künstler der Hundedressur in der Stadt und auf den Dörfern: die Hunde müssen doch auch apportiren lernen! Manche Krähenhütte und endlich die Jahr aus Jahr ein, hier ärger als irgendwo, betriebene Wilddieberei mit Schlingen und Fangapparaten aller Art.

Einzelne ganz kleine Feldhölzchen abgerechnet, hat das Hofrevier gar keine Holzjagd, indem der einzige Wald — das ohngefähr 400 Acker große Wabicht zwischen Weimar und Tiefurt, wegen seiner trefflich gelegenen Fasanerie, eigentlich nur für einzelne Treibjagen auf Füchse, Kaninchen, ein Paar Hasen offen steht und bei seinem hübschen, aber gleichfalls sehr herabgekommenen Rehstand, allerliebste Gelegenheit zu angenehmen Pürschgängen bietet. Schnepfen finden sich nur in glücklichen Jahren für den Anstand, und in sehr frostreichen Wintern verirren sich einzelne Enten in dieselben zu seinen Füßen, im Frühling mitunter ein Paar Becassinen. Dagegen beherbergen die südöstlichen Districte beinahe jeden Sommer einige Trappenpaare, welche jedoch mit ihren flüggen Jungen sich bald entfernen und größere Flächen auf benachbarten Revieren suchen. Wachteln erscheinen, wie überall, bald außerordentlich zahlreich, bald als seltene Gäste, bald nur einzeln. Alle Arten von Brachvögeln, Strandläufer 2c. gehören zu den seltenen Erscheinungen; auch der Wachtelkönig ist im Verhältniß zu manchen andern Revieren nicht zahlreich, das Kaninchen hin und wieder in kleinen Kolonien anzutreffen. Der Fuchs hat nur einzelne Asyle und kommt mehr aus den Nachbarforsten auf Besuch herüber. Der Lerchenstrich ist nicht unbedeutend und wird auch in manchem Jahr emsig ausgebeutet.

Ein jährlicher Ertrag von 5000 Hasen und 3000 Hühnern muß sich wohl erschwingen lassen. Ob die Wirklichkeit just mehr oder weniger abwirft, bekenne ich nicht zu wissen und auch nicht gefragt zu haben. Was gegen eine solche Rente einzuwenden sein könnte, sehe ich nicht ein: die Jagd kann, darf und soll sich rentiren, so weit es ohne die jedenfalls höheren Rechte und Bedingungen der Landwirthschaft geschehen kann. (Fortsetzung folgt.) B.

### C. Explodirende Eigenschaft des Pulvers.

Das Jahrbuch für den Berg- u. Hüttenmann in Sachsen 1841, S. 115, enthält über die Frage, ob sich ganz reines Pulver wohl durch den Stoß entzünde, folgende Resultate über in Freiberg angestellte Versuche, von welchen der Jäger wohl Notiz nehmen muß, um sich vor Schaden zu hüten. Man nahm ein Sprengpulver, bestehend aus 63,3 Thl. Salpeter, 20,0 Thl. Schwefel und 16,7 Thl. Kohle, gut gekörnt,

Digitized by Google

nur nicht so lange gestampft, als es gewöhnlich geschieht. Davon legte man eine kleine Quantität in Papier gewickelt unter einen Schmiedeamboß und setzte dieselbe einem starken Schlag mit einem schweren Hammer aus. Unter 10 Malen entzündete sich dasselbe 7 Male. Noch mehr und bis auf 9 Male unter 10 Versuchen, stieg die Entzündung bei Staubpulver von gleicher Zusammensetzung. Bei den Versuchen, welche man der Controle wegen auch mit andern Pulversorten anstellte, fand man, daß alles Pulver sich leicht durch den Schlag entzündete. 4.

D. Heidebesen. Man sucht oft etwas in der Ferne, welches bei uns zu Hause ist (vgl. S. 36 u. 200 von 1842) so auch mit den Heidebesen. Diese werden in den norddeutschen Heidländern schon längst gemacht; dort wird namentlich zu kleinen Scheuerbesen kein anderes Material als Heide verwandt. 4.

E. Der Fichtenborkenkäfer. Zu der Notiz S. 35 des Januar-Heftes 1842 der Forst- und Jagd-Zeitung — in welche sich Zeile 3 der Druckfehler achtjährig, statt achtzähnig eingeschlichen hat — mag Folgendes als Erläuterung dienen. Auf dem Harze ist der achtzähnige Fichtenborkenkäfer bis auf das höchste Vorkommen der Fichte also etwas über 3000 Fuß über der Nordsee stets als schädlich beobachtet worden und man hat nicht gefunden, daß er bei übrigens gleichen Umständen auf dem höheren Gebirge, also von 1800 Fuß bis 3100 Fuß, minder nachtheilig, als im niederen Gebirge geworden sei. Da die Temperatur, namentlich die Wärme, von Einfluß auf seine raschere Entwickelung ist, so finden wir in den Jahreszeiten, wo das höhere Gebirge in der Vegetation gegen den Fuß zurück ist, diesem gemäß auch die Entwickelung des Käfers um so viel in den Fortpflanzungsstadien zurück. Das ist aber auch aller Einfluß, den das höhere Gebirge auf den Borkenkäfer zu üben scheint. Damit läßt sich übrigens die Angabe Kasthofer's, daß der Borkenkäfer in dem Berner Oberlande selten über 3000 Fuß sich finde, um so weniger gut zusammenreimen, da die dem Harze entsprechende Höhe in der Schweiz mindestens 4500 Fuß betragen muß. Die Differenz zwischen den Schweizer Alpen unter 47 Grad nördl. Breite und dem Harze bei etwa 52° n. B., beträgt 5°, und da man 1° nördlich = 300 Fuß Erhebung im Gebirge rechnet: so würden in der Schweiz 4500′ Berghöhe in klimatischer Hinsicht erst 3000′ Höhe der Harzberge gleich sein. 4.

F. Wenn auch die italienische Pappel (Populus italica) nicht als eigentlicher Waldbaum in Betracht kommt, so dürften doch nachstehende Angaben über von solchen erlangte Material- und Geld-Erträge schon um deshalb auch für das forstliche Publikum nicht ohne Interesse sein, da die bekannte Schnellwüchsigkeit der Pappel manchem Bedürfnisse bei dem dermaligen wohl fast in ganz Deutschland mehr oder weniger fühlbaren Holzmangel abzuhelfen vermöchte, wenn man deren so leichten Anbau an Wegen, wenig nutzbaren Rainen und selbst an dem Rande der Wälder her, noch mehr, als bis jetzt schon hier und da geschehen, beförderte.

Auf dem v. Schenk'schen Gute zu Buchenau, in der kurhessischen Provinz Fulda, wurden am 22. März 1841 6 Stück Pappelstämme — nachdem zuvor die Gutsherrschaft einige stärkere in dem eignen Nutzen verwendet hatte — öffentlich und meistbietend versteigert. Diese 45 Jahre alten Pappeln standen ganz in der Nähe des Dorfes Buchenau an einem Vicinalwege in leichtem, mit wenig Lehm gemischten Sandboden auf nahe liegendem bunten Sandstein, jedoch in einer geschützten und frischen, beinahe feuchten Lage, und waren in gleichmäßigen Entfernungen von 30 Fuß angepflanzt worden. Die Stämme wurden mit den Stöcken und Hauptwurzeln gerottet, so weit sie zu Nutzholz tauglich abgelängt, das übrige Holz aber in das gebräuchliche Klaftermaaß aufgemacht. Die Versteigerung lieferte folgendes Resultat:

| | ein Abschnitt | | | | bezahlt mit | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. 1 | 34′ | lang | 14″ | Durchmesser | 2 Thlr. | 25 sgr. | 10 pf. |
| „ 2 | 43′ | „ | 17″ | „ | 4 „ | 9 „ | 4 „ |
| „ 3 | 31′ | „ | 10″ | „ | 1 „ | 23 „ | 3 „ |
| „ 4 | 45′ | „ | 11″ | „ | 4 „ | 19 „ | 2 „ |
| „ 5 | 43′ | „ | 13″ | „ | 3 „ | 20 „ | 2 „ |
| „ 6 | 40′ | „ | 11″ | „ | 2 „ | 17 „ | 6 „ |

An Brennholz waren aufgemacht worden 1 Klafter Prügelholz zu 150 Kbfß. Rauminhalt, verwerthet zu 3 Thlr. 13 sgr. 3 pf., 3/4 Schock Reiß (das Schock zu 60 Gebunden 6′ lang und einem Umfang von 3′) bezahlt mit 2 Thlr. 9 sgr. 3 pf. und endlich 1 3/4 Klafter Stock- und Wurzelholz, welche zu 5 Thlr. 8 sgr. 6 pf. verkauft wurden. Es beträgt hiernach der ganze Erlös aus den versteigerten Pappeln 30 Thlr. 26 sgr. 3 pf., und lieferten dieselben nach Abzug der in 3 Thlr. 5 sgr. 10 pf. bestehenden Gewinnungskosten einen Reinertrag von 27 Thlr. 20 sgr. 5 pf. Das Nutzholz wurde sämmtlich von Tischlern erstanden. Die Ursache der hohen Preise des Brennholzes war wohl besonders in der Nähe des Dorfes Buchenau — wohin es abgesetzt wurde — in der zur Abfuhr günstigen Lage und darin, daß der vorhergegangene Winter die Holzvorräthe aufgeräumt hatte, zu finden, da der Totalwerth einer Klafter Buchenscheitholz auf dem v. Schenk'schen Forste durchschnittlich nur 6 Thlr. 8 sgr. beträgt, was mit jenen Preisen für das zum Brande so sehr schlechte Pappelholz gar in keinem Verhältnisse steht. Uebrigens dürfte es keinem Zweifel unterliegen, daß, hätten jene Pappeln einen bessern Standort gehabt, die Material-Erträge derselben auch noch viel höher ausgefallen wären, da es nicht unter die Seltenheiten gehören möchte, daß 30jähr. Pappeln auf einem dieser Holzart durchaus zusagenden Standort wenigstens eine gleiche Stärke schon in diesem Alter erreichen.

B**.

G. Pyramidenpappeln. Mag man auch immerhin gegen die Anpflanzung weicher Holzarten, insbesondere gegen die Populus eingenommen sein, es ist und bleibt der ungewöhnlich starke Zuwachs immerhin außer allem Verhältniß

Digitized by Google

mit den edlern und bessern Qualitäten und deshalb nicht zu verachten für unsere holzbedürftige Zeit, die immer stärker nach Befriedigung schreit, wenn gleich die Helfer harthörig sind. — Die Pyramidenpappel hat für die Holzzucht das Vortheilhafte, daß sich die Stämme näher zusammenpflanzen lassen, als die mit starker Beastung versehenen Bäume. — Hier etwas über Ertrag einer noch nicht 60jährigen Pappel-Allee in dem Hofgarten zu Bayreuth auf einer Fläche von 39000′, wir wollen annehmen von 1 Tagwerk. Hier stehen zu beiden Seiten des Weges 200 und also 400 Stück in einem Abstand von 7′; der Zwischenraum, welchen der Weg einnimmt, ist 35′. Angenommen, daß in Mitte dieser Breite noch eine dritte Reihe zu 17′ Breite angepflanzt wäre, so könnten auf einem Tagwerk 600 Stück immer noch in sehr räumiger Stellung gezogen und hiervon nach den vor Augen stehenden Exemplaren pr. Stamm ½ Klftr. Ertrag erwartet werden, mithin wäre der Zuwachs 5 Klftr. Nehmen wir die Hälfte nur zu 2½ Klftr. und dabei die fortwährende Grasnutzung dazwischen, was könnten damit für Bedürfnisse befriedigt werden! Zudem ist die Brennkraft der Pyramidenpappel gar nicht so gering, als man dafür hält, und dessen Brauchbarkeit zu leichtem Schnittholz zu Kisten zum Verpacken noch wenig bekannt. Pflanzt Pappeln in Gruppen! sie zieren eine Gegend ungemein und geben große Holzmassen. Ueberall ist Gelegenheit gegeben. Auch in Mittelwaldungen als Oberholz!

G. 8.

H. Die canadische Pappel, Pop. monilifera, bildet an der Landstraße von Coburg nach Meiningen recht schattenreiche Alleen, die vor vierzig Jahren angelegt worden sind. Eine solche, an der man 41 Jahrringe gezählt, maaß 42′ Höhe und 31″ Diameter, Schaftmasse 94 Kbfß., Astholz 87½, Stockholz 33⅓,, in Summa 215 Kbfß. resp. 2 starke Klafter oder jährlicher Zuwachs 5¼ Kbfß. und wurde verkauft zu 18 fl.

Wenn gleich dieser in weit ungünstigerer Lage und trocknerem Boden gewachsene aus einer Allee herausgehauene Stamm (dem übrigens die andern nichts nachgeben) mit der 32jährigen Pappel, die im Jahrgang 1837 Nr. 112 der Forst- und Jagd-Zeitung, an der 13 Kbfß. jährl. Zuwachs nachgewiesen war, sich nicht messen darf, da dort nicht einmal das Wellenreiß mit 131⅓ Kbfß. in Anschlag kam, so ist doch nicht in Abrede zu stellen, vielmehr anzuerkennen: daß wir keine einheimische Holzart haben, die mehr verspricht, wie diese; da sie nicht allein einen so reichlichen Holz- und prächtigen Laubertrag in Aussicht stellt, sondern eben so ausdauernd ist, wie unsere deutsche Pappel, in dem magersten Boden (sogar Sand) fortkommt und auch von allen Pappelarten das brauchbarste Holz zum Brennen und auch Nutzholz liefert, das in Schwetzingen nicht viel geringer wie Eichenholz geachtet und bezahlt wird.

Die mit ihr nah verwandte, oft schwer zu unterscheidende Schwarzpappel, Pop. nigra, (in der Schweiz Saarbaum genannt) giebt nach Pfeil's Verhältnißtafel den ihr am nächsten stehenden Zuwachs — gegen welche die Nadelhölzer weit zurückstehen.

Hierbei sollen wir wieder lernen „daß es viele Wege giebt, um schnell zu vielem Brennholz zu gelangen!

G. 8.

### J. Rücksicht auf die Mondsphasen bei den Holzfällungen.*)

In welchen der Phasen des Mondes das Holz gefällt werden solle, um als Bauholz die größte Dauer zu besitzen, als Brennholz den höchsten Grad der Wärme mit der längsten Dauer derselben zu entwickeln, beschäftigte schon lange her die Aufmerksamkeit der Forstmänner, wie der Bauleute, und auch die neueste Zeit beschäftigt sich wieder damit, Erfahrungen darüber zu sammeln. Einiges von dem bisher darüber bekannt gewordenen zusammenzustellen und darauf einige Schlüsse zu stützen, wird daher nicht unwillkommen sein; vielleicht trägt es auch dazu bei, den Versuchen, welche man darüber anstellen will, eine umfassendere Richtung zu geben.

1) Wenn kein Mond am Himmel ist, soll Bauholz zur Verwendung im Innern gefällt werden. (Carlowitz Sylvicultura 1712, S. 274.)

2) Bei und um den Neumond sollen die Fällungen vorgenommen werden:

a) Alles Bauholz soll zwei oder drei Tage vor und nach dem Neuen bei kleinem Mond gefällt werden, insonderheit bei trocknem Wetter, das Eichenbauholz bei Neu- oder bei kleinem Mond. Desgleichen wenn Bauholz im Saft gehauen werden muß. (Des Herzogthum Würtemberg Jagd- und Forstordnung 1588. Fritschii corp. jur. ven. for. 1702. III. 145.)

b) Unterholz im Neumond gefällt, schlägt besser aus. (Carlowitz Sylvic. XIV. 16.)

c) 3 Tage vor, 3 Tage nach dem Neumond gefälltes Bauholz ist das Dauerhafteste. (Neue Jahrbücher der Forstkunde XX. 143.)

3) Bei zunehmendem Monde:

a) Wie sich bei den Alten in Erfahrung befindet, wenn ein Zimmer- oder Schneidholz im Februar oder Hornung im zunehmenden Monde den nächsten Erichtag (Dienstag) darnach geschlagen wird, so werde es nimmermehr würmig, es gewinne auch kein Sonnenkluft, doch soll es von Stund an nach dem Schlag von der Rinde geschält werden. (Bayer. Forstordnung 1568, Blatt 20.)

b) Bauholz, als Buchen, Aspen und was dergleichen, soll 3 Tage nach dem neuen, und so lange, bis der Mond

*) Dies Thema kam schon bei der Versammlung zu Brünn 1840 zur Sprache (m. s. S. 143 und 144 des 20. Hefts der neuen Jahrbücher der Forstkunde) und wird bei der Versammlung zu Stuttgart, September 1842, verhandelt werden (m. s. allg. Forst- und Jagd-Zeitung von 1841, Seite 436, II. 7). A. d. R.

Digitized by Google

wieder abnimmt, bei trocknem Wetter gefällt werden. Eichenbauholz von Jacobi bis Hornung in derselben Zeit.

Muß Tannenbauholz im Saft gehauen werden, so muß es in den bemeldeten Zeiten des Monats geschehen. Brennholz soll zwischen Michaelis und Martini, und zwischen Lichtmeß und Reminiscere (Anfang März) im Zunehmen des Mondes gefällt werden. (Waldordn. der Grafschaft Hohenlohe 1579.)

c) Das Reißholz soll im Saft jedesmal im zunehmenden Mondschein gehauen werden, damit die Strümpf oder Stöck alsbald wieder ausschlagen mögen. (Roe Maurer Jagd- und Forstrecht 1582.)

d) Das Zimmerholz soll im Februar 3—4 Tage nach dem Neumond im Zunehmen geschlagen werden. (Bayer. Forstordnung 1616.)

e) Schlagholz ist im März und Michaelismonate, wenn der Mond zunimmt, zu fällen, sonst faulen die Stöcke. Im Zunehmen des Mondes sind Tannen zu fällen. (Colerus redivivus 1640.)

f) Damit auch das Holzwerk zum Bauen desto weniger wurmig und faul werde, so ist es im rechten Schein, und zwar Nadelholz im zunehmenden und das Reißholz (Laubholz) im abnehmenden Schein zu schlagen. (Des Fürstenth. Neuburg Forst- und Holzordnung 1690. S. XIX.)

g) Nadelholz soll im zunehmenden Schein gehauen werden. (Wald- und Kohlordnung des Fürstenthums der obern Pfalz 1694.)

h) Das Holz soll zur rechten Zeit gehauen werden, nämlich zwischen Galli und Ausgang März, doch das weiche Holz 3 Tage nach dem neuen, so lange als der Mond wieder abnimmt, und bei trocknem Wetter, das Eichenholz aber, wenn der Mond 3 oder 4 Tage abgenommen. (Churfürstl. Pfalz. Forst- und Waldordnung 1711. S. 38.)

i) Versuche mit Eichenholz, welches 1732 bis 1733 vom December bis in den Februar gefällt wurde, angestellt, sprachen mehr für die größere Dauer des bei Zunehmen des Mondes gefällten, als des bei abnehmendem Monde. Das Holz wurde bis 1735 bewahrt; unter 9 Versuchen sprachen 4 für das im Zunehmen des Mondes, die andern gaben unentschiedene Resultate. (Du Hamel du Monceau. Von Fällung der Wälder, übersetzt von Oelhafen v. Schöllenbach. 1766. S. 287.) Das in den Monaten November, December, Januar, Februar 17$^{32}/_{33}$ im Zunehmen des Mondes gefällte Holz wog immer schwerer, als das im Abnehmen gefällte. Auch von dem bis 1736 beschlagen unter einer Schupfe bewahrten Holzè wog das im Zunehmen gefällte schwerer, der Splint daran war besser erhalten, als bei dem im Abnehmen gefällten. (Das. S. 288 und 289. Diese Versuche wurden angestellt, um die Behauptung zu prüfen, daß das im Abnehmen des Mondes gefällte Bauholz eine längere Dauer habe.)

k) Die beste Fällungszeit sei die Saftzeit bei zunehmendem Monde für Fichten und Weißtannen, wird ganz neu aus dem Schwarzwalde behauptet. Die Bauholzfällungen im Winter bei zunehmendem Monde seien die allerschlechtesten. (Pfeil krit. Blätter 1836. X. 1. S. 117.)

4) Fällung des Holzes im abnehmenden Monde (siehe 3. f. h.):

a) Das Feuerholz soll zur rechten Zeit im Winter und im Wadel oder abnehmenden Monde gehauen werden. (Mecklenburger Landesordnung 1562.)

b) So viel das Eichenholz belangt, soll der Hau am besten sein von Jacobi an bis in Hornung, wenn der Mond 3 oder 4 Tage abgenommen hat. (Gräfl. Hohenloh. Jagd- und Forstordnung 1579. Fritschii corp. jur. ven. for. 1702. III. 242.)

c) Da das Zimmerholz, zur ungewöhnlichen Zeit gehauen, verfault und durch Würmer schadhaft wird, so soll es erst nach dem 24. October bis gegen Ende Februar im abnehmenden Monde gefällt werden. (Bayer. Forstordn. 1616.)

d) Holz vom Vollmonde bis auf das letzte Viertel gehauen, fault nicht. Im Abnehmen des Mondes ist Bauholz zu fällen. (Colerus redivivus 1640.)

e) Reißholz soll im abnehmenden Schein gehauen werden. (Wald- und Kohlordn. d. Fürstenth. der obern Pfalz 1694.)

f) Unterholz im abnehmenden Mond gefällt, soll besser brennen. Tannen und Fichten sind im Abnehmen des Mondes zu fällen, Reifstäbe im Jänner oder Februar im letzten Viertel. (Carlowitz Sylvic. 1712.)

g) Im Schwarzwalde will man in neuern Zeiten bemerkt haben, daß der Bostr. lineatus das im Abnehmen gefällte Stammholz (Fichten und Tannen) weniger als das bei zunehmendem Monde gefällte angreife, daß jenes überhaupt schöner, ansehnlicher, dauerhafter bleibe. (Pfeil krit. Blätter 1836. X. 1. S. 117.)

h) Das im abnehmenden Monde gefällte Holz sei dauerhafter, wird behauptet in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde (XX. Hft. S. 143.)

Mehrere alte Forstordnungen erwähnen des Mondes, als Einfluß habend auf die Fällungen, nicht. In Bischoff's Lehrbuch der Botanik II. Bd. I. Thl. Stuttg. 1836 S. 189 wird gesagt: Auch das Mondlicht scheint nach mehren Beobachtungen einen, wenn gleich schwachen Einfluß auf die Pflanzen auszuüben, und in einem sehr verstärkten Lampenlichte sah de Candolle ähnliche Wirkungen auf die Pflanzen hinsichtlich des Wachens und Schlafes erfolgen, wie in dem Sonnenlichte. Auch nach den neuesten Erfahrungen, gesammelt von Kreil auf der Prager Sternwarte, wirkt der Mond auf den Druck, die Temperatur und die Feuchtigkeit der Luft. (Augsb. allg. Zeit. 1842. 81. Beil.)

So lagen Angaben von den älteren, wie von den neueren Zeiten über den Einfluß des Mondes auf die in den verschiedenen Vierteln desselben gefällten Hölzer vor. Vergleicht man sie mit einander, so widersprechen sie sich mehr oder weniger.

Dem Monde wird man ohne Anstand einen der Sonne ähnlichen Einfluß auf das Pflanzenleben zuschreiben dürfen, nur einen ungleich geringeren, daher einen so schwer, ja

Digitized by Google

überhaupt kaum bemerkbaren. Der Vollmond möchte daher am stärksten wirken, der entgegengesetzte Zustand am schwächsten, daher die Wirkung mit dem Neulicht anfangend steigen, mit dem Vollmond anfangend fallen. Ein bewölkter Himmel, Nebel, werden die schwächere Wirkung des Mondes mehr stören, als die stärkere der Sonne. Bei ganz heiterm Wetter wird der beleuchtete Mond die Wirkung der Sonne verstärken. Dieses wird zwar eine Erhöhung des vegetativen Lebens zur Folge haben, insbesondere eine stärkere Ausdünstung der Pflanzen; aber sie führt in derselben nicht immer einen erhöhten Grad der Trockenheit herbei, sondern so lange dem Boden nicht Feuchtigkeit mangelt, nur etwa ein lebhafteres Aufsteigen der Säfte, einen rascheren Wechsel zwischen Einsaugen und Verdünsten. Ein Unterschied in dem Erfolge der Versuche wird daher schon eintreten, wenn das Bauholz bei feuchter Witterung und feuchtem Boden, oder bei trockner Witterung und trocknem Boden gefällt wird, es geschehe dies im abnehmenden oder im zunehmenden Monde. Daß die Witterung bei zunehmendem und bei Vollmond nicht immer trockner sei, als bei den entgegengesetzten Phasen, haben, wenn ich mich recht entsinne, Schüblers gesammelte Erfahrungen nachgewiesen. Da auch in nördlichen Lagen der Boden dauernder feucht bleibt, als in südlichen, so wird sich selbst im Erfolge des Versuches ein Unterschied ergeben, je nachdem das Holz aus einer oder der andern Lage, aus überhaupt schneller oder langsamer austrocknendem Standorte genommen wird. Hieraus wird sich ergeben, mit welcher Umsicht Versuche, wenn ihre Resultate die Streitfrage entscheiden sollen, angestellt werden müssen. Sehr schwer wird es aber fallen, bei ganz gleichem Feuchtigkeitsgrade in Luft und Boden Fällungen in den verschiedenen Mondsphasen vorzunehmen, welche zur Sammlung von Erfahrungen benutzt werden können. Minder schwer möchte dieses in Ländern sein, in welchen regelmäßig jährlich anhaltende Regenzeiten, dann wieder eben so anhaltende Trockne eintritt, als in solchen, in welchen die Witterung häufiger und rascher wechselt.

Die Glaubwürdigkeit der Behauptung, daß das Holz in alten Gebäuden eine so lange Dauer besitze, weil es in dieser oder in jener Phase des Mondes gefällt worden sei, wird demnach wohl sehr leiden. Wer kann angeben, in welcher Phase des Mondes dasselbe gefällt wurde? Da, wie oben nachgewiesen wurde, in verschiedenen Gegenden abweichende Regeln, ja abweichende gesetzliche Bestimmungen gegeben wurden, so müßten die gesammelten Erfahrungen schon nach diesen Gegenden gesondert werden; auch dann wäre noch nicht viel gewonnen, weil es sehr zweifelhaft ist, ob solche gesetzliche Bestimmungen so genau befolgt wurden. Selbst jetzt würde ihre Befolgung, einzelne wenige besonders gesuchte und gut bezahlte Nutzhölzer, von denen eine lange Dauer gefordert wird, etwa ausgenommen, sehr schwer sein, weil die in andern Beziehungen wichtigste Zeit der Fällung nicht verabsäumt werden darf, und die Berücksichtigung kurzer Mondsphasen kaum zuließe, dieselbe in zureichendem Maaße zu benutzen. Ohne Zweifel sind die Vorschriften über die Rücksicht auf die Mondsphasen bei der Fällung des Holzes aus römischen Schriftstellern in die deutschen Forstordnungen übergegangen. In Palladii Verzeichniß der in jedem Monate vorzunehmenden wirthschaftlichen Arbeiten wird die Fällung des Bauholzes im Januar, wenn der Mond abnimmt, und in derselben Mondsphase im November vorgeschrieben. Varro will auch die Mondstage beobachtet haben und zwar soll Getreide und Schlagholz bei abnehmendem Monde abgeschnitten werden.

P a p i u s.

## K. Die Forstfrevel in der Pfalz $18^{40}/_{41}$.

Die neue Speyerer Zeitung 1841, Nr. 250, giebt die Resultate der Rechtspflege in der Pfalz $18^{40}/_{41}$ und dabei über Forstfrevel Folgendes. Von 164359 Beschuldigten wurden 11552 zu Gefängniß, 149902 zu Geldbuße verurtheilt, 2905 freigesprochen. — Unter den Verurtheilten waren 43864 Civilverantwortliche, 120495 wegen Frevelfällen verurtheilte. — 131823 Frevelfälle wurden angezeigt, davon 17653 mit Wertherſatz unter 6 kr., 114170 über 6 kr. — Erkannt wurde auf 50379 fl. $54^5/_{12}$ kr. Entschädigung, 59207 fl. $4^1/_2$ kr. Geldbuße gegen Frevler, 10447 fl. $44^1/_2$ kr. gegen Civilverantwortliche, 69654 fl. 49 kr. Summe der Geldstrafen; dann auf 82246 Tage Gefängnißstrafe gegen Frevler, 6455 Tage Gefängnißstrafe gegen Civilverantwortliche, in Summe 88701 Tage oder 243 Jahre 6 Tage zusammen.

Im Vergleiche mit dem Jahre $18^{39}/_{40}$ (siehe allg. Forst- und Jagd-Zeitung, Maiheft 1841) ist erfreulich zu bemerken, daß nicht nur die Zahl der Frevel sich gemindert hat, sondern auch die Entschädigung auf die gesammte Waldfläche der Pfalz vertheilt auf 4,59 kr. pr. Tagwerk herabgegangen ist. Möge das Jahr $18^{39}/_{40}$ der Culminationspunkt gewesen sein, und die eingetretene Minderung sich von Jahr zu Jahr fortsetzen! Dieses zu bewirken bedarf es nur eines Vereines derer, welche mit dem Volksunterrichte beschäftigt sind, um in diesem auf die Folgen für die Frevler, auf die Folgen für die Holzwirthschaft aufmerksam zu machen; eines Vereines, welcher in den unter dem Volke am meisten verbreiteten Blättern der Pfalz alle diese Folgen in einzelnen Beispielen aus derselben, welche sich in auffallendem Maaße in diesem Kreise zeigen müssen, aufmerksam macht. Gewiß sehr nützliche Vereine ohne Geldbeiträge! Sollten bei allem dem Verluste an Geld durch die Geldstrafen, an Arbeitstagen durch die Gefängnißstrafen die Frevler dennoch den Frevel für vortheilhaft finden, so würde dies die Nothwendigkeit der Aenderung der Gesetzgebung beweisen.

P a p i u s.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine
# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat August 1842.

## Ueber den Anbau der Lärche.
### (Pinus Larix.)

Veranlaßt durch mehrere gehaltvolle Aufsätze in der neuen Folge der Forst- und Jagd-Zeitung von dem Jahre 1841, will auch ich versuchen, meine über den Anbau dieser nützlichen Holzart gesammelten Erfahrungen dem forstlichen Publikum mitzutheilen, hoffend, daß dies vielleicht zu noch weitern Mittheilungen über dieselbe Veranlassung geben wird, indem bestimmte Erfahrungen gerade bezüglich auf diese nutzbare Nadelholzart in dem größeren Theile von Deutschland noch abgehen, oder mindestens noch nicht hinreichend zur öffentlichen Kunde gebracht sein dürften.

Vorausbemerken will ich, daß ich den Anbau der Lärche bisher zwar in verschiedenen Forsten Kurhessens, jedoch nur auf buntem Sandstein, in zum größern Theil auf mit wenigem Lehm gemischtem Sandboden und bei einer Höhen-Lage bis zu circa 1400 Fuß über der Meeresfläche geleitet und erst in neuester Zeit auch Anpflanzungen derselben auf Basalt-Boden und in einer etwas höhern Lage habe vornehmen lassen. Die Gegenden, wo ich Gelegenheit hatte diese Holzart anzubauen, sind dem Hauptübel, woran ein großer Theil der Waldungen Deutschlands, namentlich aber der so ausgebreiteten Waldungen Kurhessens, leiden — der übermäßigen Waldstreu-Entziehung — leider keineswegs entgangen, und hat dasselbe gerade hier seine Wirkungen in solch ausgedehnter Weise dem Forstboden aufgedrückt, daß der größere Theil desselben, wo früher die schönsten Eichen und Buchen stockten, jetzt mit Haide überzogen ist und neben vielen Blößen nur kümmerlichen Birken- und Buchen-Stock- und Aspen-Wurzel-Ausschlag hervorbringt. Aber selbst die wenigen zum Theil reinen Buchen-Hoch- und Mittel-Waldreviere, welche die Haide noch nicht überzogen hat, sind durch die früher übertriebene Laub-Entziehung so entkräftet worden, und deshalb theilweise schon mit Heidelbeersträuchen überzogen, daß nur in den wenigsten noch auf eine Verjüngung des Laubholzes, namentlich der so äußerst nutzbaren Buche, zu rechnen ist. Nirgends ist also wohl eine dringendere Aufforderung für den Forstmann vorhanden, zu dem Anbau des Nadelholzes zu schreiten, als gerade hier! Dieser hat denn auch seit einer längern Reihe von Jahren vorzugsweise mit der Kiefer (Pinus sylvestris) und der Fichte (P. picea D. R.) begonnen und wird systematisch fortgesetzt; wie denn, beiläufig gesagt, überhaupt seit dem Jahre 1821 für die kurhessische Forstwirthschaft eine neue bessere Zeit angebrochen ist, und vorzugsweise in neuester Zeit den Waldungen die Sorgfalt gewidmet wird, welche die so ausgedehnten kurhessischen Forste — der größte Reichthum, welchen die Natur diesem Lande gegeben hat — längst forderten.

Weniger als auf den Anbau der Fichte und Kiefer wurde zu der Zeit, wo überhaupt mit dem Anbau des Nadelholzes auf den hier in Rede seienden Forsten in größerer Ausdehnung der Anfang gemacht wurde, auf den der Lärche verwendet, doch sind kleine Bestände derselben von 30—45jährigem Alter vorhanden. Die ersten Lärchen-Kulturen, welche ich als Vollsaaten vor 19 Jahren vornehmen ließ, zeigten keinen günstigen Erfolg, und zwar aus verschiedenen Ursachen. Die Vorbereitung des Bodens wurde nur so vorgenommen, wie dies hier in der Regel, und zwar mit dem besten Erfolge, bezüglich auf die Kiefer geschieht, d. h. zwei oder drei Jahre vor der beabsichtigten Saat wird die den Boden überziehende Haide als Streu in der Weise abgegeben, daß sie mit dazu besonders bestimmten, etwas stärkeren und breiteren Hacken, als die zur Bearbeitung der Kartoffelfelder gewöhnlichen, flach über dem Boden, so daß der obere Theil des Wurzelstockes der Haide theilweise mit hinweggenommen, abgehackt wird. Im Jahre zuvor, ehe die Kultur vorgenommen werden soll, wird in der Regel alles auf deren Fläche stockende Holz kahl abgetrieben und im darauf folgenden Frühjahre



Digitized by Google

überhaupt kaum bemerkbaren. Der Vollmond möchte daher am stärksten wirken, der entgegengesetzte Zustand am schwächsten, daher die Wirkung mit dem Neulicht anfangend steigen, mit dem Vollmond anfangend fallen. Ein bewölkter Himmel, Nebel, werden die schwächere Wirkung des Mondes mehr stören, als die stärkere der Sonne. Bei ganz heiterm Wetter wird der beleuchtete Mond die Wirkung der Sonne verstärken. Dieses wird zwar eine Erhöhung des vegetativen Lebens zur Folge haben, insbesondere eine stärkere Ausdünstung der Pflanzen; aber sie führt in derselben nicht immer einen erhöhten Grad der Trockenheit herbei, sondern so lange dem Boden nicht Feuchtigkeit mangelt, nur etwa ein lebhafteres Aufsteigen der Säfte, einen rascheren Wechsel zwischen Einsaugen und Verdünsten. Ein Unterschied in dem Erfolge der Versuche wird daher schon eintreten, wenn das Bauholz bei feuchter Witterung und feuchtem Boden, oder bei trockner Witterung und trocknem Boden gefällt wird, es geschehe dies im abnehmenden oder im zunehmenden Monde. Daß die Witterung bei zunehmendem und bei Vollmond nicht immer trockner sei, als bei den entgegengesetzten Phasen, haben, wenn ich mich recht entsinne, Schüblers gesammelte Erfahrungen nachgewiesen. Da auch in nördlichen Lagen der Boden dauernder feucht bleibt, als in südlichen, so wird sich selbst im Erfolge des Versuches ein Unterschied ergeben, je nachdem das Holz aus einer oder der andern Lage, aus überhaupt schneller oder langsamer austrocknendem Standorte genommen wird. Hieraus wird sich ergeben, mit welcher Umsicht Versuche, wenn ihre Resultate die Streitfrage entscheiden sollen, angestellt werden müssen. Sehr schwer wird es aber fallen, bei ganz gleichem Feuchtigkeitsgrade in Luft und Boden Fällungen in den verschiedenen Mondsphasen vorzunehmen, welche zur Sammlung von Erfahrungen benutzt werden können. Minder schwer möchte dieses in Ländern sein, in welchen regelmäßig jährlich anhaltende Regenzeiten, dann wieder eben so anhaltende Trockne eintritt, als in solchen, in welchen die Witterung häufiger und rascher wechselt.

Die Glaubwürdigkeit der Behauptung, daß das Holz in alten Gebäuden eine so lange Dauer besitze, weil es in dieser oder in jener Phase des Mondes gefällt worden sei, wird demnach wohl sehr leiden. Wer kann angeben, in welcher Phase des Mondes dasselbe gefällt wurde? Da, wie oben nachgewiesen wurde, in verschiedenen Gegenden abweichende Regeln, ja abweichende gesetzliche Bestimmungen gegeben wurden, so müßten die gesammelten Erfahrungen schon nach diesen Gegenden gesondert werden; auch dann wäre noch nicht viel gewonnen, weil es sehr zweifelhaft ist, ob solche gesetzliche Bestimmungen so genau befolgt wurden. Selbst jetzt würde ihre Befolgung, einzelne wenige besonders gesuchte und gut bezahlte Nutzhölzer, von denen eine lange Dauer gefordert wird, etwa ausgenommen, sehr schwer sein, weil die in andern Beziehungen wichtigste Zeit der Fällung nicht verabsäumt werden darf, und die Berücksichtigung kurzer Mondsphasen kaum zuließe, dieselbe in zureichendem Maaße zu benutzen. Ohne Zweifel sind die Vorschriften über die Rücksicht auf die Mondsphasen bei der Fällung des Holzes aus römischen Schriftstellern in die deutschen Forstordnungen übergegangen. In Palladii Verzeichniß der in jedem Monate vorzunehmenden wirthschaftlichen Arbeiten wird die Fällung des Bauholzes im Januar, wenn der Mond abnimmt, und in derselben Mondsphase im November vorgeschrieben. Varro will auch die Mondstage beobachtet haben und zwar soll Getreide und Schlagholz bei abnehmendem Monde abgeschnitten werden.

Papius.

### K. Die Forstfrevel in der Pfalz 18$^{40}/_{41}$.

Die neue Speyerer Zeitung 1841, Nr. 250, giebt die Resultate der Rechtspflege in der Pfalz 18$^{40}/_{41}$ und dabei über Forstfrevel Folgendes. Von 164359 Beschuldigten wurden 11552 zu Gefängniß, 149902 zu Geldbuße verurtheilt, 2905 freigesprochen. — Unter den Verurtheilten waren 43864 Civilverantwortliche, 120495 wegen Frevelfällen verurtheilte. — 131823 Frevelfälle wurden angezeigt, davon 17653 mit Wertherſatz unter 6 kr., 114170 über 6 kr. — Erkannt wurde auf 50379 fl. 54$^{5}/_{12}$ kr. Entschädigung, 59207 fl. 4$^{1}/_{2}$ kr. Geldbuße gegen Frevler, 10447 fl. 44$^{1}/_{2}$ kr. gegen Civilverantwortliche, 69654 fl. 49 kr. Summe der Geldstrafen; dann auf 82246 Tage Gefängnißstrafe gegen Frevler, 6455 Tage Gefängnißstrafe gegen Civilverantwortliche, in Summe 88701 Tage oder 243 Jahre 6 Tage zusammen.

Im Vergleiche mit dem Jahre 18$^{39}/_{40}$ (siehe allg. Forst- und Jagd-Zeitung, Maiheft 1841) ist erfreulich zu bemerken, daß nicht nur die Zahl der Frevel sich gemindert hat, sondern auch die Entschädigung auf die gesammte Waldfläche der Pfalz vertheilt auf 4,59 kr. pr. Tagwerk herabgegangen ist. Möge das Jahr 18$^{39}/_{40}$ der Culminationspunkt gewesen sein, und die eingetretene Minderung sich von Jahr zu Jahr fortsetzen! Dieses zu bewirken bedarf es nur eines Vereines derer, welche mit dem Volksunterrichte beschäftigt sind, um in diesem auf die Folgen für die Frevler, auf die Folgen für die Holzwirthschaft aufmerksam zu machen; eines Vereines, welcher in den unter dem Volke am meisten verbreiteten Blättern der Pfalz alle diese Folgen in einzelnen Beispielen aus derselben, welche sich in auffallendem Maaße in diesem Kreise zeigen müssen, aufmerksam macht. Gewiß sehr nützliche Vereine ohne Geldbeiträge! Sollten bei allem dem Verluste an Geld durch die Geldstrafen, an Arbeitstagen durch die Gefängnißstrafen die Frevler dennoch den Frevel für vortheilhaft finden, so würde dies die Nothwendigkeit der Aenderung der Gesetzgebung beweisen.

Papius.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat August 1842.

## Ueber den Anbau der Lärche.
### (Pinus Larix.)

Veranlaßt durch mehrere gehaltvolle Aufsätze in der neuen Folge der Forst- und Jagd-Zeitung von dem Jahre 1841, will auch ich versuchen, meine über den Anbau dieser nützlichen Holzart gesammelten Erfahrungen dem forstlichen Publikum mitzutheilen, hoffend, daß dies vielleicht zu noch weitern Mittheilungen über dieselbe Veranlassung geben wird, indem bestimmte Erfahrungen gerade bezüglich auf diese nutzbare Nadelholzart in dem größeren Theile von Deutschland noch abgehen, oder mindestens noch nicht hinreichend zur öffentlichen Kunde gebracht sein dürften.

Vorausbemerken will ich, daß ich den Anbau der Lärche bisher zwar in verschiedenen Forsten Kurhessens, jedoch nur auf buntem Sandstein, in zum größern Theil auf mit wenigem Lehm gemischtem Sandboden und bei einer Höhen-Lage bis zu circa 1400 Fuß über der Meeresfläche geleitet und erst in neuester Zeit auch Anpflanzungen derselben auf Basalt-Boden und in einer etwas höhern Lage habe vornehmen lassen. Die Gegenden, wo ich Gelegenheit hatte diese Holzart anzubauen, sind dem Hauptübel, woran ein großer Theil der Waldungen Deutschlands, namentlich aber der so ausgebreiteten Waldungen Kurhessens, leiden — der übermäßigen Waldstreu-Entziehung — leider keineswegs entgangen, und hat dasselbe gerade hier seine Wirkungen in solch ausgedehnter Weise dem Forstboden aufgedrückt, daß der größere Theil desselben, wo früher die schönsten Eichen und Buchen stockten, jetzt mit Haide überzogen ist und neben vielen Blößen nur kümmerlichen Birken- und Buchen-Stock- und Aspen-Wurzel-Ausschlag hervorbringt. Aber selbst die wenigen zum Theil reinen Buchen-Hoch- und Mittel-Waldreviere, welche die Haide noch nicht überzogen hat, sind durch die früher übertriebene Laub-Entziehung so entkräftet worden, und deshalb theilweise schon mit Heidelbeersträuchen überzogen, daß nur in den wenigsten noch auf eine Verjüngung des Laubholzes, namentlich der so äußerst nutzbaren Buche, zu rechnen ist. Nirgends ist also wohl eine dringendere Aufforderung für den Forstmann vorhanden, zu dem Anbau des Nadelholzes zu schreiten, als gerade hier! Dieser hat denn auch seit einer längern Reihe von Jahren vorzugsweise mit der Kiefer (Pinus sylvestris) und der Fichte (P. picea D. R.) begonnen und wird systematisch fortgesetzt; wie denn, beiläufig gesagt, überhaupt seit dem Jahre 1821 für die kurhessische Forstwirthschaft eine neue bessere Zeit angebrochen ist, und vorzugsweise in neuester Zeit den Waldungen die Sorgfalt gewidmet wird, welche die so ausgedehnten kurhessischen Forste — der größte Reichthum, welchen die Natur diesem Lande gegeben hat — längst forderten.

Weniger als auf den Anbau der Fichte und Kiefer wurde zu der Zeit, wo überhaupt mit dem Anbau des Nadelholzes auf den hier in Rede seienden Forsten in größerer Ausdehnung der Anfang gemacht wurde, auf den der Lärche verwendet, doch sind kleine Bestände derselben von 30—45jährigem Alter vorhanden. Die ersten Lärchen-Kulturen, welche ich als Vollsaaten vor 19 Jahren vornehmen ließ, zeigten keinen günstigen Erfolg, und zwar aus verschiedenen Ursachen. Die Vorbereitung des Bodens wurde nur so vorgenommen, wie dies hier in der Regel, und zwar mit dem besten Erfolge, bezüglich auf die Kiefer geschieht, d. h. zwei oder drei Jahre vor der beabsichtigten Saat wird die den Boden überziehende Haide als Streu in der Weise abgegeben, daß sie mit dazu besonders bestimmten, etwas stärkeren und breiteren Hacken, als die zur Bearbeitung der Kartoffelfelder gewöhnlichen, flach über dem Boden, so daß der obere Theil des Wurzelstockes der Haide theilweise mit hinweggenommen, abgehackt wird. Im Jahre zuvor, ehe die Kultur vorgenommen werden soll, wird in der Regel alles auf deren Fläche stockende Holz kahl abgetrieben und im darauf folgenden Frühjahre



Digitized by Google

der Samen eingesäet, mit Harken mit eisernen Zinken tüchtig untergerecht und hierauf, wo irgend thunlich, die Kultur 8—14 Tage lang mit Schafheerden in möglichst gedrängten Haufen übertrieben, ohne daß es irgend eines vor der Saat noch zu bewirkenden Wundmachens oder Auflockerns des Bodens bedarf. Dieser muß sich vielmehr nach dem Abräumen der Haide ausgeheilt und die Haide wieder junge Ausschläge von 1—2″ Höhe gemacht haben, unter deren Schutze die jungen Kieferpflänzchen vortrefflich gedeihen, und schlägt eine solche Kiefersaat bei gutem Samen und nicht zu ungünstiger Frühjahr- und Sommer-Witterung nie fehl.

Die Lärche indessen bedarf, da die Schale des Samens weit stärker und härter als die der Kiefer ist, eines wundgemachten und sorgfältig aufgelockerten Bodens, um den einzelnen Samenkörnern eine wirkliche und angemessene Boden- (Erd-) Bedeckung zu verschaffen. Da diese Vorbereitung des Bodens — aus Mangel an Erfahrung und verführt durch den bei der Kiefer stattgefundenen höchst günstigen Erfolg — unterlassen worden war, überdem auch damals Lärchensamen nur mit Schwierigkeit und in gewöhnlich schlechter Qualität zu erlangen war, gingen auf den als erste Versuche auch nur in geringer Ausdehnung vorgenommenen Kulturen die jungen Lärchenpflänzchen nur sparsam auf.*)

Damals aber schon machte ich eine Erfahrung, die ich um so weniger unerwähnt lassen kann, da sie sich bei spätern in Saatkämpen mit sorgfältiger Vorbereitung

---

*) Auch im Spessart, welcher der Sandflötzformation angehört, finden sich ausgedehnte Flächen, deren Boden vorzugsweise durch Streunutzung so weit herabgebracht wurde, daß jede Kultur mit Laubholz erfolglos bleibt. Der Boden ist mit Heide und Heidelbeeren überzogen; die darauf stockenden und noch unter günstigen Verhältnissen aufgewachsenen, oft sehr starken Buchen- und Eichen-Stämme sind gipfeldürr, sterben allmählig ganz ab oder nehmen doch wenigstens an Holzmasse nicht zu, wenn auch ihre Beastung noch belaubt ist. Zwischen diesen stärkeren Stämmen befindet sich meistens noch Buchen-Gestrüppe, welches sich nur kümmerlich erhält, fast nirgends Schluß bildet und keinen Zuwachs liefert. — Auf solchen Flächen wurden vielfache Versuche mit Laubholzkulturen gemacht, aber die Bemühungen niemals mit einem guten Erfolge belohnt. Bei tiefem Umhacken und überhaupt sorgfältigem Bearbeiten des Bodens zeigte sich in dem ersten Jahre zwar eine gedrungene Saat, allein die Buchen- und Eichenpflanzen wurden allmählig gipfeltrocken und starben in der Art ab, daß nach 5 bis 6 Jahren, oft noch früher, keine Spur von einer Kultur mehr zu bemerken war. Hier werden nun Nadelholzkulturen und zwar auf südlichen und westlichen Lagen Saaten mit Kiefern, und auf nördlichen und östlichen Abhängen, in kalten Thälern und hochliegenden Ebenen, solche mit Fichten in der Regel angewendet. Ein Jahr vor der Kultur wird das starke Holz abgeräumt, von dem bei der Räumung keinen besonderen Schaden verursachenden Gestänge oder Gestrüppe aber so viel auf der Fläche belassen, als zu einer mäßigen Beschattung erforderlich scheint; für die Fichte stärker, für die Kiefer aber mäßiger. Im Spätsommer oder Herbste vor der Saat wird auf 3′ Entfernung ein Streifen von 1—1½′ Breite durch möglichst flaches Abschärfen mit einer scharfen breiten Haue von den Forstunkräutern gereinigt und der Boden rauh umgehackt. Nachdem derselbe die Winterfeuchtigkeit aufgenommen hat und die Erdschollen durch die Wirkungen des Frostes zerfallen sind, wird im Frühlinge, zur Zeit, wo auch die Natur den Nadelholzsamen abfallen läßt, wo möglich bei trockner Witterung, der Samen in die bearbeiteten Streifen eingesäet und mit einem eisernen Rechen untergerecht. Durch den aufgelockerten Boden dringen die Pflanzen schon im ersten Jahre mit ihren Wurzeln tief ein, werden dadurch kräftiger und können den Witterungseinflüssen besser trotzen, als flachgewurzelte Pflanzen. — Das rauhe Umhacken des Bodens hat auch noch den weiteren Vortheil, daß der bei Heideüberzug stets vorhandene, kohlensaure Humus mit dem Sande vermischt und dadurch fruchtbar wird. Im reinen Zustande gedeiht in dieser schwarzen, durchaus keine Feuchtigkeit haltenden Stauberde selten eine Pflanze. Da von steilen Bergwänden die bessern Nahrungstheile in den zubereiteten Streifen von Regengüssen stets auf die untere Bergseite geschlemmt werden, so ist räthlich, den Samen auch vorzugsweise auf die untere Bergseite zu säen. In der Regel findet man auf der unteren Seite der Streifen stets mehr und kräftigere Pflanzen, als auf der oberen Seite, welche leichter abgeschwemmt wird und auch weniger beschattet ist. Platzweise wird der Boden nur bei sog. Einsprengungen von Nadelholz in lückenhaften Laubholzbeständen und auf kleinen Blößen vorbereitet. Aber auch hier wird auf den Saatplatten der Ueberzug von Forstunkräutern leicht abgeschwartet, dann aber der Boden rauh umgehackt. Nur auf feuchten Stellen und in den Niederungen, wo der Sand sehr stark mit Thon gemischt, daher der Boden dem Auffrieren ausgesetzt ist, wird das rauhe Umhacken unterlassen, alsdann aber der Heide- oder Heidelbeeren-Ueberzug so tief weggehauen, als sich noch schwarzer Heide-Humus zeigt. Auf Basalt-, Kalk- und schwerem Thonboden würde das Auflockern des Bodens, des Auffrierens wegen, nachtheilig sein. Allein auf solchem Boden findet sich selten die Heide und Heidelbeere, daher auch kein kohlensaurer Humus, vielmehr häufiger ein Ueberzug von Moos oder Gras. Beim Moos ist es am besten, den Boden gar nicht aufzuhacken, sondern den Samen mit einem eisernen Rechen in den Boden einzukratzen, ohne das Moos, welches den Boden frisch erhält, ganz wegzubringen. Bei starkem Graswuchse hat bekanntlich die Pflanzung den Vorzug vor der Saat. Ueberhaupt kommt auf solchem Boden das ohnehin immer seltner werdende Laubholz noch gut fort, und sollte nur ausnahmsweise eine Nadelholzkultur ausgeführt werden. — Auf den eben beschriebenen Streifensaaten wurde im Spessarte in der neueren Zeit der Samen der Kiefer, namentlich auf

Digitized by Google

des Bodens vorgenommenen Kulturen immer mehr bestätigt hat. Ich fand nämlich, daß auf diesen früheren im ersten und zweiten Jahre nach der Saat sorgfältig untersuchten Lärchenkulturen, sich in den später folgenden Jahren und zwar bis zum sechsten, und in diesem mitunter noch häufig junge eben aufgegangene Pflänzchen zeigten. Bei den spätern, wie schon erwähnt, mit größter Sorgfalt in Saatkämpen vorgenommenen Lärchen-Saaten habe ich gefunden, daß nachdem im vierten Jahre alle taugliche Pflänzlinge mit Pflanzspaten ausgehoben worden waren, dicht neben den dadurch entstandenen Bohrlöchern, und theilweise sogar in dem obern Rande derselben noch junge Pflanzen in beträchtlicher Anzahl und zwar bis zum sechsten und siebenten Jahre aufgingen. Der Beweis der Richtigkeit dieser Beobachtung kann noch jetzt in den ältern Kulturen durch den Augenschein mittelst der angesetzten Jahrestriebe und Ringe der darin befindlichen einzelnen Stämmchen geführt werden. Obgleich bei andern Nadelholz-Arten auch noch häufig im zweiten und mitunter im dritten Jahre nach bewirkter Einsaat junge Pflänzchen aufgehen, so habe ich dies doch später nie, und niemals in solcher Ausdehnung wie bei der Lärche beobachtet, bei welcher ich wohl behaupten möchte, daß im ersten Jahre kaum der vierte Theil der jungen Pflanzen sich auf der Kultur vorfindet, den man im sechsten Jahre darauf antrifft. Ich habe denn daraus auch den Erfahrungssatz gebildet, vor dem sechsten Sommer nach bewirkter Einsaat eine Lärchenkultur als mißrathen niemals aufzugeben. Die Ursache dieser Erscheinung möchte wohl hauptsächlich wieder in der sehr harten Schale des Lärchensamens zu suchen sein, welcher deshalb nicht eher zum Keimen gelangen kann, bis er dazu in eine bei der Einsaat nicht erlangte günstige Lage kommt; diese kann aber leicht durch mancherlei Ursachen, sei es durch starke Regengüsse, durch den Eintritt der Fährte eines Wildes und in den Saatkämpen, woraus gepflanzt wird, hauptsächlich durch diese Arbeit herbeigeführt werden. Sehr interessant würde es mir sein, diese Beobachtungen auch von andern Seiten her bestätigt zu finden und vielleicht über andere hier obwaltende Ursachen belehrt zu werden.*)

Die auf meinen ersten Kulturen aufgegangenen wenigen Lärchenpflanzen wurden nun noch durch das Roth- und Rehwild, mitunter bis auf den Wurzelstock, abgeäst, und obgleich sie fast alle — bei der sehr großen Reproductionskraft der Lärche — wieder ausschlugen und zum Theil, wenn sie nicht nochmals be-

hohen Lagen oder steilen Abhängen, zu einem Viertel mit Lärchensamen gemischt, so daß in der Regel auf ein Tagwerk 3 ℔ Kiefern- und 1 ℔ Lärchensamen ausgesäet wird. 5 bis 6 Jahre nach der Aussaat zeigen sich bei diesem Mischungsverhältnisse so viele Lärchenpflanzen, daß die Kiefern von diesen überwachsen werden und nicht selten vom Drucke der Lärchen leiden. Es werden daher viele Lärchenpflanzen zur Auspflanzung kleinerer Blößen in Laubholzbeständen ꝛc. benutzt und dadurch die Kiefer in ein angemessenes Mischungsverhältniß zur Lärche gebracht. Um indessen den Nachtheilen des Ueberwachsens der Kiefer zu begegnen, wird gegenwärtig der Samen der Kiefer und Lärche nicht mehr gemischt ausgesäet, sondern von beiden Holzarten in abwechselnden Streifen gesondert und in der Art, daß alle zwei oder drei oder vier Streifen, je nachdem eine mehr oder minder starke Beimischung der Lärche räthlich erscheint, ein solcher Streifen vorkommt. — Auf den Höhen, wo die reinen Kiefernbestände vom Schneedruck, Duft ꝛc. stark leiden, werden die Kulturen zur Hälfte mit Lärchen gemischt, auf den Abhängen allmählig mäßiger und in den Tiefungen und kalten Gründen gar keine Lärchen beigemengt, weil diese Holzart erfahrungsgemäß hier sehr schlecht fortkommt und in der Regel schon in einem Alter von 30—40 Jahren ganz abstirbt, während sie auf den Höhen in diesem Alter einen Höhenwuchs von 60—80 Fuß erreicht und gedeihlich fortwächst. Bei diesen abwechselnden Streifensaaten leidet die Kiefer bis zum völligen Schlusse der Kulturen nicht im mindesten vom Drucke der ohnehin mit ihrem Gipfel wenig beschattenden Lärche, und bei den Durchforstungen ist es dann leicht, die eine oder die andere Holzart zu begünstigen. Auch Fichtensaaten wurden in der neueren Zeit in abwechselnden Streifen mit der Lärche vorgenommen, weil ältere Bestände erkennen lassen, wie gut die Fichte mit der Lärche fortkommt und welche bedeutende Zwischennutzung jene Lärchen, welche die Fichten zu unterdrücken drohen, durch allmählige Ausforstungen gewähren. A. d. R.

*) Auch die Erfahrung wurde häufig im Spessarte gemacht, daß, insbesondere alter Lärchensamen erst im zweiten und dritten Jahre nach der Aussaat aufgegangen ist; daß indessen im sorgfältig bearbeiteten resp. aufgelockertem Boden der Keimungsproceß mehr gefördert wird, mag darauf beruhen, weil dieser mehr Feuchtigkeit und Wärme aufnimmt und überhaupt fruchtbarer ist, als harter oder festgetretener Boden. Allerdings mag indessen die dicke und feste Schale des Lärchensamens Ursache der späteren Keimung sein. Doch möchte zu vermuthen sein, daß die Beschattung auf den Kulturflächen, — welche im Spessart erst im dritten oder vierten Jahre, bei der Kiefer auf einmal, bei der Fichte aber allmählig und oft erst im sechsten und achten Jahre ganz beseitigt wird, der Lärche sehr zusagt. In südlichen Lagen namentlich, überzeugte man sich, daß bei kahlem Abtriebe vor der Aussaat, selbst bei der Kiefer, Nachbesserungen nöthig wurden, was bei gleichzeitig ausgeführten Saaten mit Schattenstangen oder Reisern nicht der Fall war. Nur keine starken Stämme dürfen übergehalten werden, welche bei der Räumung Schaden bewirken. A. d. R.



Digitized by Google

schädigt wurden und nicht zu tief abgeäst waren, in spätern Jahren gerade und kräftige Triebe machten, so hatten doch die wenigsten das Glück, nicht zum zweiten- und drittenmale abgeäst oder von Hirschen und Rehböcken zerschlagen zu werden.

Bald die Ursache des schlechten Erfolgs meiner Lärchenkulturen erkennend und wahrnehmend, wie sich vorzugsweise diese nutzbare Holzart zum Auspflanzen eignet, ging ich von deren Anbau als Vollsaat im Freien ab, legte aber dagegen mehrfach Saatkämpe an, worin der Boden sorgfältig zur Einsaat der Lärche vorbereitet und der Kamp mit einem dauerhaften Flechtzaun umfriedigt wurde, um das Eindrängen aller Wildgattungen zu verhüten, wie ich denn überhaupt aus vollster Ueberzeugung dort von dem Anbau der Lärche durch Ansaat im Freien abrathen muß, wo ein starker Roth- und Rehwildstand vorhanden ist. Sogar die Hasen werden in harten Wintern mitunter den jungen Lärchenpflanzen gefährlich. Aus diesen Kämpen werden denn nun Verpflanzungen vorgenommen.

In allerneuester Zeit habe ich an reinen und geschlossenen Lärchenbeständen von 30—45jährigem Alter in meiner Gegend eine Erfahrung gemacht, die leider nicht zu deren Gunsten redet. Sobald die auf einem noch ziemlich kräftigen Boden und deshalb desto üppiger erwachsenen reinen und geschlossenen Lärchenbestände — zumal bei einer Höhe von 1200 Fuß über der Meeresfläche und darüber — das dreißigste Jahr überschritten, widerstehen sie den klimatischen und Witterungs-Einflüssen durchaus nicht mehr so, wie in einem frühern Lebensalter; eine Erscheinung, die mit vorrückendem Alter noch zuzunehmen scheint. Die sich anfänglich gleichmäßig ausgebildeten Wipfel der Stämme werden von den Stürmen in der Weise zerrissen, daß sie ein fahnenartiges Ansehen gewinnen und bei manchen die Krone ganz ausgebrochen ist, worin natürlich der fernere Wuchs des Stammes ein bedeutendes Hinderniß findet; eine Erscheinung, welche ich hauptsächlich im Innern der Bestände auch an nicht unterdrückten Stämmen, weit weniger an den Randbäumen wahrnahm. Einige Tage nach dem heftigen Sturme im Juli 1841, welcher sich beinahe über ganz Deutschland erstreckte, fand ich den Boden zweier kleinen Lärchenbestände von 30- und 45jähr. Alter mitunter 2 Fuß hoch mit vom Sturme abgeschlagenen Aesten der Wipfel ganz bedeckt, während unmittelbar daran grenzende in ganz gleicher Lage erzogene Fichten- und Kieferbestände von gleichem und höherem Alter gar nicht gelitten hatten. Ein anderer mir bekannter Lärchenbestand von größerer Ausdehnung höherer Lage und beiläufig 40jährigem Alter ist durch heftige Winde, auch wohl stattgefundene Rauhreife, stellenweise zusammengebrochen.

Keine dieser Erscheinungen habe ich an im freien oder ganz lichten Stande oder mit Kiefern gemischt erwachsenen Lärchenstämmen von selbst höherem Alter und in derselben Lage wahrgenommen; deren Wuchs ist fortwährend gut und ihre Kronen sind ganz gesund und unverletzt geblieben. Sollte dies nicht ein Wink sein, daß sich bei unserer Lage und Klima, zumal in höhern Lagen, die Lärche nur zum Erziehen im freien oder mindestens sehr lichten Stande eignet? — Möchten sich doch sachkundige Männer, welche auch besonders Gelegenheit hätten, Erfahrungen an ältern Lärchenbeständen zu sammeln, darüber aussprechen.*)

Ich glaube zwar die Ueberzeugung hegen zu dürfen, daß sich ein großer Theil der vorgeschilderten Nachtheile durch recht frühzeitig und recht oft hinter einander in reinen und geschlossenen Lärchenbeständen vorgenommene Durchforstungen — bei dieser Holzart gewiß am besten anwendbar — beseitigen läßt; wie denn wohl überhaupt die recht frühzeitig vorzunehmende Durchforstung aller, zumal wie früher mit Samenverschwendung vorgenommener, Nadelholzkulturen, selbst mit aufzuwendenden Unkosten, als reines Kulturmittel, nicht dringend genug empfohlen werden kann! — In diesen frühzeitigen und oft wiederholten Durchforstungen reiner und geschlossener Lärchenbestände würde wohl das Mittel zu finden sein, dieselben dem freien oder mindestens lichten Stande möglichst frühzeitig näher zu bringen und dadurch jenen nachtheiligen Einflüssen vorzubeugen.

---

*) Auch im Spessart zeigen die ganz reinen Lärchenbestände, welche indessen nur in Horsten von einigen Tagwerken vorkommen und ein Alter von 50—60 Jahren nicht übersteigen, keinen gedeihlichen Wuchs und leiden mehr vom Schnee- und Duftanhang, als in einer Mischung mit der Kiefer oder Fichte. Auch im bayerischen Hochgebirge kommt in der Regel die Lärche nur mit der Fichte gemischt vor; und da sie andere Holzarten im späteren Alter wenig verdämmt und namentlich die Fichte unter sich noch gedeihlich zuwachsen läßt, so möchte dies als ein Fingerzeig der Natur gelten, daß die Lärche auch nur in Mischung mit anderen Holzarten angepflanzt werden soll. Auf dem Hochgebirge leidet die Lärche weniger vom Schneeanhang, als auf mittleren Gebirgen und in Niederungen. Es scheint, daß der Schnee auf dem kälteren Hochgebirge trockner und feiner ist, daher in den Aesten der Bäume leichter durchfällt, als in den mittleren Gebirgen, wo die Temperatur häufiger wechselt und der Schnee oft in dichten sogen. Flocken feucht auf den Aesten liegen bleibt, wie überhaupt auch Duftanhang hier häufiger ist. A. d. R.

Digitized by Google

Die Ursache derselben dürfte übrigens in dem zu raschen und üppigen Wuchse der Lärche in der Jugend in unserm Klima ꝛc. zu suchen sein, welche deshalb bei den im freien Stande erwachsenen Stämmen weniger einwirken kann, da diese von Anfang an für sich allein den Witterungs-Einflüssen zu widerstehen angewiesen sind. Ich bin deshalb besonders in neuester Zeit zu der Ueberzeugung gelangt, mit Nutzen die Lärche nur mittelst Auspflanzen aus Saatkämpen im freien oder mindestens lichten Stande, oder wo man geschlossene Bestände vorziehen muß und die Lärche anwenden will, mit der Kiefer vermischt ausgesäet, zu erziehen.*)

Ich komme nunmehr auf die Art und Weise der Verpflanzung der Lärche aus den Saatkämpen zurück. Dieselbe habe ich, da sich wohl keine Holzart bei gehöriger Vorsicht besser als die Lärche, selbst in einem höheren Lebensalter, verpflanzen läßt, vom vierten bis zum zwölften, ja sechszehnten Jahre mit gleich gutem Erfolge vornehmen lassen. Bezüglich auf das sichere Angehen würde auch hier eine Verpflanzung, wie bei allen Nadelholzarten, in einem noch frühern Lebensalter, vorzuziehen sein, und daneben bedeutende Kosten und Zeit erspart werden; wie ich denn in der Regel Kiefern und Fichten schon im zweiten und dritten Jahre mittelst ganz kleiner Pflanzspaten — deren Construction ich als bekannt voraussetzen darf — mit dem runden Ballen ausheben und in mit demselben Spaten verfertigte Pflanzlöcher im 5füßigen Verbande einsetzen lasse, und dadurch kulturbedürftige Flächen auf die allersicherste Weise und mit dem möglich geringsten Kosten-Aufwande in Bestand bringe, worüber ich mir

*) Die Lärche ohne Beimischung anderer Holzarten sehr licht anzupflanzen, dürfte selten räthlich sein. Einzelne Stämme erscheinen in der Regel schlangenförmig gewachsen und neigen sich fast immer schief gegen den Boden. In einer Mischung mit der Kiefer oder Fichte wird der Schaft der Lärche dagegen gerade gehalten, während ihr meistens über die anderen Holzarten emporstehender Wipfel sich leichter bewegen kann und hierdurch den Schnee abschüttelt, überhaupt jene Vortheile genießt, wie im lichten Stande. Nur in dem Falle, als ein Waldbesitzer hohen Werth auf eine gute Schafweide legt, dürften reine und lichte Lärchensaaten oder Pflanzungen zu empfehlen sein, weil keine Holzart die Heide und Heidelbeere schneller verdrängt und einen üppigeren Graswuchs unter sich aufkommen läßt, als die Lärche. Diese Erfahrung möchte indessen auch bestätigen, wie die Lärche den Boden verbessert und wie unter ihrem Schutze edle Laubhölzer, besonders die Rothbuche und Eiche, schneller wieder angepflanzt werden können, als selbst unter der Kiefer, insbesondere aber der Fichte.
A. d. R.

vielleicht eine spätere Mittheilung vorbehalte. Ich darf indessen vor dem vierten Jahre nicht wohl an eine Lärchen-Verpflanzung denken, da ich früher, wo die Krone der jungen Pflanzen noch nicht dem Geäse der Rehe entwachsen, deren Ruin durch diese befürchten müßte. Bis zum sechsten Lebensjahre lasse ich die Lärchen mit dem runden Ballen mittelst eines jedoch größeren, als des vorbemerkten Pflanzspatens ausheben und ebenso einsetzen. Aeltere Pflänzlinge werden ebenfalls mit dem, jedoch viereckigen Ballen mittelst Stechspaten ausgehoben und in zuvor gemachte geräumige Pflanzlöcher vorsichtig eingesetzt und, wenn die Pflanzung im Frühjahr vorgenommen wird, in allen Fällen, wo es irgend thunlich, d. h. Wasser nicht gar zu entfernt ist, angeschlämmt. Sowohl die ältern, als auch jüngern Pflänzlinge werden nach dem Ausheben vorsichtig bis über die Mitte hinaus beschnitten, da dies die Lärche nicht nur sehr gut verträgt, sondern das Beschneiden auch später zu ihrem fröhlichen Wachsthum beiträgt. Jedenfalls muß — wird die Pflanzung im Frühjahre vorgenommen — damit der Anfang gemacht werden, sobald man nur in die Erde eindringen kann; keinenfalls darf der Pflänzling auch nur im geringsten getrieben haben, indem dann auf ein sicheres Angehen durchaus nicht zu rechnen ist. Deshalb dürfte denn auch die Herbstpflanzung vorzuziehen sein, obgleich ich, verschiedener Verhältnisse wegen, damit erst wenige Versuche machen konnte, die jedoch den besten Erfolg hatten.*)

Den größten Theil der Pflanzungen habe ich bis jetzt an Triften und auf im Walde gelegenen, bisher als Huthe benutzten Blößen, und zwar im 8—16füßigen Verbande vornehmen lassen; doch habe ich auch schon lückenhafte Mittelwaldbestände, die einstweilen noch eine Periode hindurch so fort bewirthschaftet, später aber in Nadelholz

*) Die Erfahrung, daß die Lärche sich sehr leicht verpflanzen läßt, selbst ohne Ballen in einem Alter von 3—8 Jahren, dürfte sich wohl allenthalben bestätigen. Nur sollte man vermeiden, Lärchenpflanzen aus gedrungenem Schlusse herauszunehmen und ins Freie zu versetzen. Es dürften demnach Pflanzen aus gemischten Kulturen besser zum Verpflanzen sein, als aus gedrängten Saatbeeten. Erfahrungsgemäß kommen auf Sandboden Pflanzungen erst dann in vollen Zuwachs, wenn ihre unteren Aeste sich einander nähern und den Boden beschatten. Es scheint daher das Beschneiden der Pflanzen nur in soweit räthlich, als es das, durch das Ausheben der Pflanzen gestörte oder verletzte Wurzelsystem erfordert. Jedenfalls dürfte das sogen. Abstutzen der unteren Aeste auf 3—4" vom Stämmchen dem glatten Abschneiden vorzuziehen sein. A. d. R.

Digitized by Google

umgewandelt werden sollen, theilweise auspflanzen lassen, so wie ganz vor Kurzem einige Lücken in einem Buchen-Abtriebsschlage. Sobald eine Pflanzung vollendet ist, lasse ich die Pflänzlinge mit ihrer Stärke und Höhe entsprechenden Pfählen versehen und anfänglich leicht mit Birken-Weiden anhängen, später aber, nachdem sich die Pflanze gesetzt, neben Zwischenlegen von Moos fester binden. Zugleich mit dem Anhängen der Pflänzlinge an die Pfähle lasse ich dieselben leicht zureisern, um das Schlagen der Rehböcke zu verhüten, da (obgleich, Dank sei es der Verpachtung der benachbarten Jagden an Bauern und Nichtwaidmänner, das edle Rothwild fast ganz ausgerottet) doch der Rehstand auf dem größten Theile der fraglichen Reviere noch gut ist.*)

Die Rehböcke finden aber ein wahres Vergnügen an dem Zerschlagen der eben gepflanzten, besonders etwas stärkern Lärchen, da sie dieselben sogar nicht auf den Pflanzungen verschonen, woran eben noch gearbeitet wird, und ich selbst einmal einen solchen durchaus unverschämten Frevler niederschießen mußte, da er regelmäßig eine eben begonnene Pflanzung besuchte, sobald die Arbeiter gegen Abend nach Hause gegangen waren, und sein Zerstörungswerk darin trieb. Man wird einwenden, daß solche Pflanzungen doch wohl zu mühselig und kostspielig seien, indessen glaube ich, kann ein solcher Einwand nicht in Betracht kommen, wenn es sich darum handelt, das Gedeihen einer Pflanzung zu sichern. Außerdem kommen die Kosten auch wirklich nicht so hoch, als es den Anschein hat, da Pfahlholz sich immer in Durchforstungen, zumal des Nadelholzes, finden wird, zum Herbeitragen und Schlagen der Pfähle aber auch unter gehöriger Aufsicht sehr gut Waldsträflinge, die man oft doch nicht auf eine zweckmäßige Weise nützlich verwenden kann, benutzt werden können. Ich kann im 16füßigen Verbande mit 16jährigen Lärchen von einer Stärke von 1½″ und 14′ Höhe bewirkte Anpflanzungen aufweisen, welche sehr gut angegangen sind und jetzt schon im besten Zuwachse stehen, welche ich, ohne sie zu verpfählen, gar nicht würde haben erhalten können. Aber auch Pflänzlingen von jüngerem Alter gereicht das Verpfählen gewiß zu großem Nutzen und wird auf den spätern Wuchs derselben besonders vortheilhaft einwirken. Ganz gleich verfahre ich bei dem Einpflanzen der Lärche unter das Laubholz, beobachte aber dabei die Vorsicht, nur auf den kleinen Blößen solche anzupflanzen, wo ein Ueberwipfeln der Pflänzlinge in den nächsten auf die Pflanzung folgenden 15 Jahren nicht zu erwarten ist, indem nach dieser Zeit die dann zum Stamme gewordene Pflanze dies schon selbst verhüten wird.

Ob indessen das Einpflanzen der Lärche in das Laubholz bei einer bedeutenderen 1600′ übersteigenden Höhenlage auf Basalt, in einer durch ältere Buchenbestände entstandenen, nicht unbedeutenden Humusschicht anzurathen sein dürfte, habe ich bis jetzt bezweifelt, indem ich, wohl mit einigem Recht, fürchte, daß sie dort in der Jugend mit bedeutender Ueberholung des Laubholzes zu rasch und üppig heranwachsen, und im spätern Lebensalter den klimatischen ꝛc. Einflüssen nicht wird widerstehen können. Sehr angenehm würde es mir sein, darüber auf Erfahrung gegründete Belehrung zu erhalten, indem ich dann auch in solchen Lagen und Revieren weit lieber zum Anbau der Lärche, als wie jetzt nothgedrungen dem der Fichte schreiten würde.*)

Uebrigens kann ich, bezüglich auf den Inhalt des Aufsatzes S. 237 des Juli-Heftes der Forst- u. Jagd-Zeitung von 1841 bestätigen, daß auch der Samen

---

*) In Bayern ist man in neuerer Zeit bemüht, in größeren Waldmassen die Jagden soviel als möglich in Regie zu bewirthschaften und die Pachtungen gerade im Interesse der Forstkultur zu beseitigen; denn ist der Förster auch Administrator der Jagd, so liegt es in seiner Hand, den Wildstand oder auch nur einzelne Wildgattungen zu vermindern, wo sie schädlich werden, dagegen zu schonen, wo das Wild wenig Nachtheil bringen kann. Dies ist bei den Pächtern nicht der Fall, es werden vielmehr durch diese die Jagden tief herabgebracht.

„Auch möcht' Dianen ihr nicht ganz vertreiben,
„Wenn sie bescheiden ist;
„Im vollsten Wald wird eine Leere bleiben,
„Wenn man sie ganz vermißt."

A. d. R.

*) Die Rothbuche gedeiht unter der Lärche, auf Sandgebirg vortrefflich. Im Spessarte, Revier Lohrerstraße, findet sich auf einem circa 1500′ hohem Bergrücken ein Horst Lärchen, vom 50—60jährigem Alter, welcher mit Rothbuchen gemischt ist. Die Lärche hat die Rothbuche wohl etwas überwachsen, allein die Rothbuchenstangen sind so kräftig, wie in dem angrenzenden reinen Buchenbestande. Auf kräftigem Basaltboden dürfte aber allerdings zu fürchten sein, daß die Lärche zu üppig wächst und früh schon rothfaul wird, daher den Umtrieb der Rothbuche nicht aushält. Auf kleineren Blößen, wo sich im späteren Alter die Rothbuche noch schließen kann, daher die Lärche durchforstungsweise ausgenutzt zu werden vermag, dürften Versuche anzuempfehlen sein. Auf größeren Blößen, welche nicht mit Rothbuchen zugepflanzt werden wollen, dürfte zur Erzielung von Bau- und Nutzholz die Fichte den Vorzug verdienen, weil sie den Umtrieb der Rotbuche sicherer aushalten wird, als die Lärche. A. d. R.

Digitized by Google

der Lärche in den benachbarten Revieren oft ziemlich reichlich anfliegt, obgleich die Lärchen, woran ich vorzugsweise diese Erfahrung machte, kaum 35 Jahre alt sind und deshalb reichlichen und vollkommenen Samen noch nicht tragen dürften. Daß die natürliche Besamung der Lärche nicht so reichlich wie bei der Kiefer und Fichte stattfindet, mag wohl seinen Grund in der — wie vorstehend schon angeführt — größern Schwierigkeit finden, welcher das Keimen des Lärchensamens in Vergleich mit andern Nadelholzarten unterliegt.*)

Einen Punkt kann ich nicht unberührt lassen, es ist dies der im Alter der Haubarkeit zu erwartende Nutzen der Lärche, welchen sie bei uns als Bau-, Werk- und Brennholz abwerfen wird, worüber bei dem geringen Alter der meisten Bestände wohl noch zu wenig Erfahrungen gesammelt und noch weniger bekannt geworden sind. Woher denn auch gewiß nur allein das so verschiedene Urtheil rührt, welches man Forstmänner über diese Holzart fällen hört, so daß, während der Eine deren Anbau verwirft, der Andere sich wohl mitunter chimärischen Hoffnungen hingiebt und sie ausspricht. Der Nutzen, welchen die Lärche in ihrem Vaterlande — Tyrol ꝛc. — abwirft, dürfte wohl hier unter ganz andern Verhältnissen und besonders bei dem ungewöhnlich raschen, die Güte des Holzes gewiß nicht fördernden Wuchse derselben nicht als sicherer Maßstab anzunehmen sein. Mit besonderem Danke würde daher gewiß allgemein anerkannt werden, wenn Männer vom Fache, welche Gelegenheit hatten, sich von der Nutzbarkeit des bei uns (im mittleren und nördlichen Deutschland) erzogenen älteren Lärchenholzes zu überzeugen, diese Erfahrungen dem forstlichen Publikum mittheilen wollten. Ganz besonders wünschenswerth würde dies bezüglich auf die hiesige Nutzbarkeit der Lärche als Werkholz sein, da wir leider einer Zeit entgegengehen, wo dies durch Abnahme besonders der Eichen ꝛc. sehr fehlen, und durch die andern Nadelholzarten nicht ersetzt werden wird.

Ich konnte nur mit geringern Nutzholz-Sortimenten bis jetzt Versuche anstellen, und habe gefunden, daß Lärchen-Leiterbäume gleichzeitig mit dergleichen von Fichten abgegebenen, einige Jahre länger als letztere gedauert haben. Ein Versuch, den ich noch ganz vor Kurzem anstellte, sie als Reifstangen zu benutzen, scheiterte allein daran, daß die jungen Stangen, welche sich dem Anscheine nach vermöge ihrer Biegsamkeit ꝛc. sehr gut dazu eigneten, was man — besonders der Handwerker — „gedreht“ nennt, gewachsen waren und deshalb sich ebenso spalteten. Sie standen indessen auf einem sehr frischen Boden, und ich werde weitere Versuche mit andern auf magerem Boden erwachsenen Lärchen in dieser Beziehung anstellen.*)

Schließlich will ich hier noch die Dimensionen mehrerer Lärchenstämme von verschiedenem Alter, welche sich auf den hiesigen Revieren vorfinden, angeben und dabei bemerken, daß ich die Höhe der Stämme nach dem Augenmaaß, eher aber zu gering als zu hoch, abgeschätzt und den Umfang 2′ über dem Boden gemessen habe. Auf diese Weise habe ich gefunden, daß ein jetzt 19jähriger geschlossener Lärchenbestand, auf lehmigem Sand, nach Osten zu abhängend, auf früher bestelltem Lande, welches unmittelbar den Wald begrenzt, angebaut, welcher vor einem Jahre durchforstet worden ist, zum Theil aber von Jugend auf sehr licht bestanden war, aus folgenden Sortimenten besteht: etwa 1/5 des Bestandes hat bei einer Höhe von 40′ 29″ Umfang, etwa 1/2 bei gleicher Höhe 16″ Umfang; der Ueberrest besteht aus geringen Stangen von schwachen Hopfen- und starken Bohnenstangen Stärke. Hierbei muß ich übrigens noch bemerken, daß sich in dem Bestande mehrere einzelne von Jugend auf besonders licht erwachsene Stämme finden, welche bei circa 45′ Höhe einen Umfang von 34″ haben. — In einem zweiten geschlossenen Lärchenbestande von 45jährigem Alter, bei einer Höhenlage von circa 1200′, auf Sandboden, mit weniger Lehm-Beimischung und in ebener Lage erzogen, findet sich etwa 1/3 des Bestandes bei einer Höhe von 75′

*) Im Vorspessart wurde ein von Feldern umgebener, circa 10 Tagwerke umfassender, 60jähriger Kiefernbestand verjüngt, in welchem beiläufig 8—10 eben so alte Lärchen beigemischt waren und als Samenbäume übergehalten wurden. Durch diese wurde mindestens 1/8 der Fläche mit Lärchen besamt, welche die jungen Kiefernpflanzen schon überwachsen haben. Auch in Laubholzschlägen, an deren Rande Lärchen sich befanden, flogen viele Lärchenpflanzen an, so daß hieraus deren leichte, natürliche Verjüngung vermuthet werden muß. A. d. R.

*) Auch im Spessarte wird die Lärche zu Bauholz, dann zu Leiterbäumen, Langwieden ꝛc. sehr gesucht. Ueber ihre Ausdauer im Gegenhalte der Kiefer und Fichte wurden aber noch keine Erfahrungen gemacht. Als Brennholz scheint sie jedoch diesen beiden Holzarten nachzustehen. — In Tyrol, insbesondere in der Gegend von Innsbruck, unterscheidet man bekanntlich eine Weiß- und Roth-Lärche, wovon erstere auf dem Hochgebirge, letztere dagegen auf tiefer liegendem Sandgebirge vorkommt. Es wäre interessant, von dortigen Forstmännern hierüber, so wie über die Brauchbarkeit und Ausdauer des Lärchenholzes, Mittheilungen zu erhalten. A. d. R.

Digitized by Google

mit einem Umfang von 39″; die geringsten Stangen haben bei einer Höhe von circa 65′ einen Umfang von 19″. In einem daneben gelegenen Bestande von ganz gleicher Lage rc. und 30jährigem Alter, haben bei einer Höhe von circa 55′ die prädominirenden Stämme einen Umfang von 28″, die geringsten aber einen solchen von 16″. — Auf einem tiefgründigen sandigen Lehmboden, angemessen feucht, nach Nordosten sanft abhängend und in geschützter Lage, finden sich um den Schonungsgraben einer Fichtenkultur in 5′ Entfernung mehrere hundert Stücke 46jähriger Lärchen angepflanzt. Die Mehrzahl derselben hat bei einer Höhe von circa 90′ einen Umfang von 44″, der geringere Theil aber bei fast gleicher Höhe einen solchen von 31″. Ein starker, vielleicht der stärkste Stamm fand sich vor, welcher einen Umfang von 57″ hatte. — Nun muß ich noch eines einzelnen Stammes von ganz besonderer Stärke erwähnen. Derselbe findet sich bei einem Dorfe in einem Garten in geschützter Lage auf lehmigem Sandboden, der indessen in der Oberfläche als Garten stets sehr gut gedüngt wird. Derselbe hat höchstens ein Alter von 52 Jahren und bei einer Höhe von circa 100′ einen Umfang von 89″; er ist gerade gewachsen und würde in ganzer Länge auf 75′ zu Bauholz brauchbar sein. In der Länge von 37′ dürfte derselbe immer noch einen Umfang von 60″ haben und würde mithin, als Walze kubisch berechnet, 149 Kubikfuß Bauholz liefern; ein Resultat, welches bei diesem Alter wohl keine andere Holzart darbieten dürfte! —

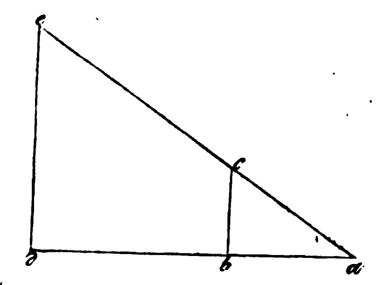
Aus Kurhessen, Januar 1842. .h.

---

## Baumhöhenmesser mittelst Zirkel und Maaßstab.

Der Herr Freiherr v. Klein hat im Jahre 1839 unter dem Titel „Die Chorographimetrie oder die Vereinigung der Zeichnen- und Meßkunst“ ein Büchelchen von 11 Seiten herausgegeben, worin er lehrt: wie auf eine ganz einfache Weise mittelst eines Zirkels an einem Meßstock und Maaßstab Höhen und Entfernungen gemessen werden können. Im Jahre 1841 folgte eine weitere Vervollkommnung dieser Meßkunde, welche der Herr Verf. zu 1 fl. Subscriptionspreis angezeigt hat.

Dieses ganz eigene Verfahren, Höhen und Längen zu messen, hat auch Interesse für den Forstmann, da hiernach auf kurzem Wege mit wenigen einfachen Hülfsmitteln horizontale und vertikale Entfernungen gemessen werden können, weshalb ich mir erlaube, den wesentlichen Inhalt zur Prüfung hier mitzutheilen, um so mehr, als der genannte Herr Verf. vorerst sich nicht auf Nachweisung der mathematischen Grundsätzlichkeit des Verfahrens eingelassen, auch durch Figurenzeichnung nicht verdeutlicht, sondern mehr durch Zahlen seine Meßkunde erläutert hat. Derselbe will Jenes später, bei weiterer Vervollkommnung, in einem größeren Werke nachholen.




Diese Meßkunde gründet sich auf die Aehnlichkeit der Dreiecke. Nach obenstehender Figur verhält sich in den rechtwinklichten Dreiecken abc und ade

$$ab : bc = ad : de.$$

Wenn nun de eine zu messende Höhe und ad eine zu messende Weite vorstellt, und es wäre ad oder de bekannt: so läßt sich die Unbekannte finden, wenn man ab und bc mißt. Angenommen, es sei bekannt die Höhe de, so findet man die unbekannte Länge ad

$$bc : ab = de : ad$$

$$\frac{ab \times de}{bc.} = ad$$

Wäre aber ad bekannt: so ergiebt sich die unbekannte Höhe de =

$$ab : bc = ad : de$$

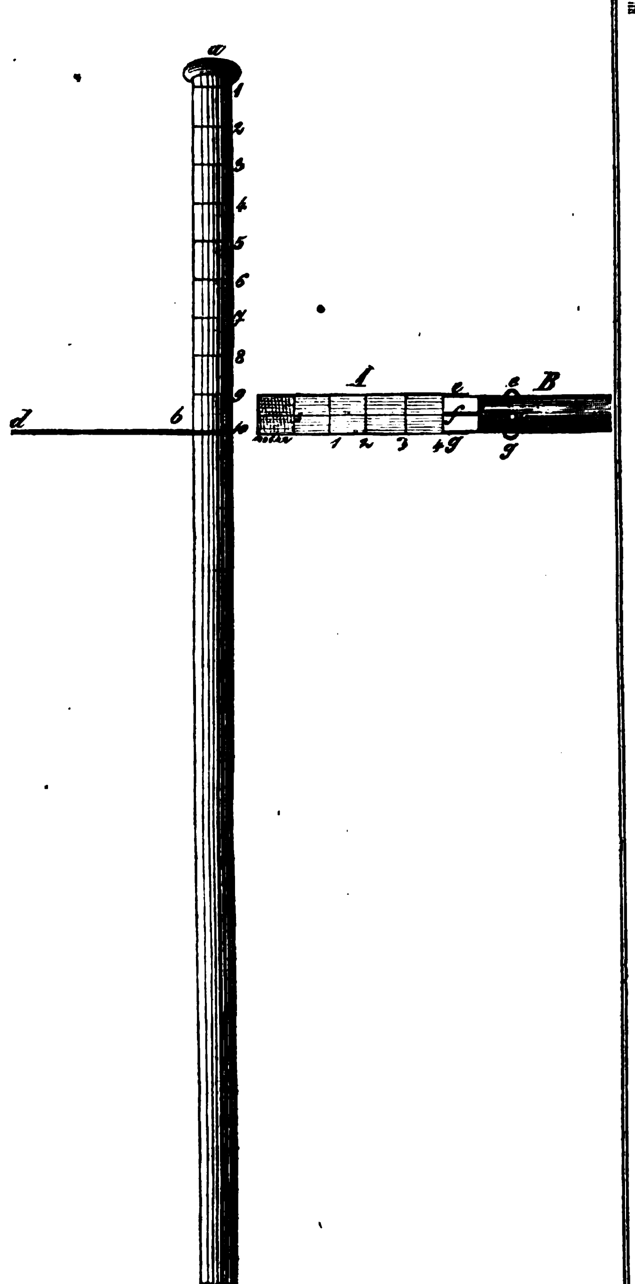
$$\frac{bc \times ad}{ab.} = de$$

Es kommt hier also hauptsächlich darauf an: ab und bc jederzeit auf eine einfache und leichte Weise messen zu können, was der Herr Verf. mit einem Zirkel und Maaßstab an einem Stocke thut. Indem ich nun die specielle Beschreibung des Meßapparates folgen lasse, gebe ich dem Stocke eine andere, nämlich Decimal-Eintheilung, wodurch die Proportionalrechnung und Uebersicht sehr erleichtert wird, während der Herr Verf. ohne Figurenbezeichnung mit Duodecimalmaaß rechnet und das Verfahren erschwert.

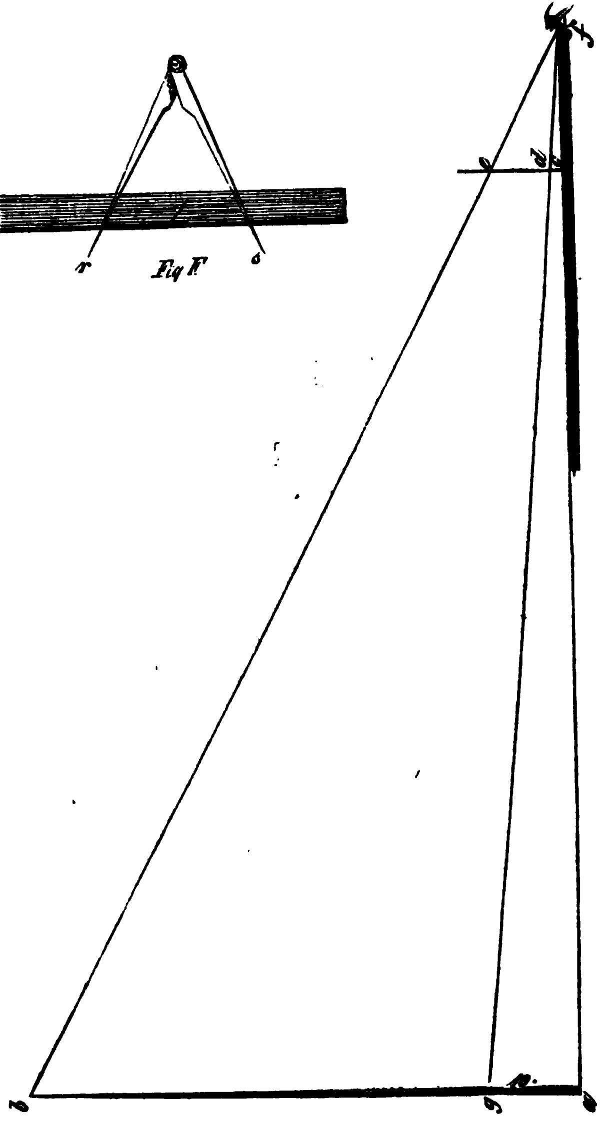
Man nimmt einen gewöhnlichen geraden, nicht zu dünnen Stock, wie er beim Gehen geführt wird, theilt vom Knopf a 10 Zolle irgend eines beliebigen Maaßes bis b ab, bohrt nach Fig. B mitten durch denselben ein

Digitized by Google

Loch f und läßt an beiden Seiten Hülsen von Draht machen e und g. — Sodann nimmt man ein Messingblättchen, etwa 5 Zoll lang, Fig. A, versieht solches mit 3 Stiften efg, welche in das Loch und die Hülsen passen, theilt dies Messingplättchen in einen gewöhnlichen zehntheiligen Maaßstab, steckt dasselbe in die correspondirenden Oeffnungen efg in den Stock (siehe bd): dann ist der ganze Meßapparat fertig.




Die Anwendung dieses Meßstocks ist nun folgende:




Wenn ab obenstehender Figur einen Baum, einen Thurm ꝛc. vorstellt, dessen Höhe man messen will, so trete man so weit von demselben zurück, daß die Höhe ab ganz ins Auge fällt, ohne daß man nothwendig hat, den Kopf bewegen zu müssen, was etwa dreimal die Höhe beträgt, setze den Knopf des Stockes dicht unter das linke Auge auf den Backenknochen bei f, richte ihn so horizontal nach dem Fuß des Baumes bei a, wornach man schon den Standpunkt wählen kann. Bei a lasse man eine Stange von z. B. 10 Fuß hoch aufstellen, nehme den Zirkel in die rechte Hand, lege die beiden Schenkel (siehe Fig. F) fest auf das Messingblättchen q, so daß die zwei Zirkelspitzen r u. s



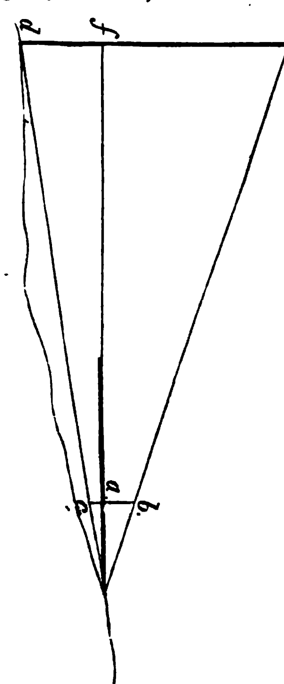
Digitized by Google

etwas über dasselbe wegreichen, eröffne den Zirkel so weit, daß die zwei Zirkelspitzen genau die Sehstrahlen der 10′ langen Stange ag fassen, halte diese Oeffnung des Zirkels fest, nehme den Stock vom Auge herunter, bleibe aber fest auf demselben Platze stehen und messe auf dem Maaßstab des Messingblättchens diese Zirkelöffnung z. B. 5‴ als Scheingröße gleich cd von der 10 Fuß langen Stange ag. Nun richte man abermals wie vorhin den Stock horizontal nach dem Fuß des Baumes bei a und messe auch mit dem Zirkel die Scheingröße des ganzen Baumes ab. Angenommen 37‴ gleich ce, so kann hiernach die Höhe des Baumes oder Thurmes rc., wie klar vorliegt, berechnet werden, indem man schließt: 5‴ Scheingröße geben 10 Fuß wirkliche Höhe, was geben 37‴ Scheingröße? folglich

$$5''' : 10' = 37''' : x$$

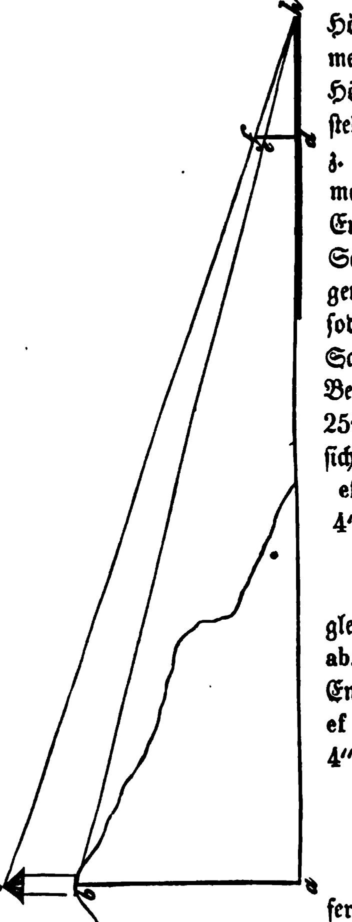
$$\frac{10' \times 37'''}{5'''} = 74'$$

gleich der Höhe des Baumes.



Könnte man keinen Standpunkt finden, der dem Fuß des Baumes rc. horizontal gegenüber läge, so darf man nur den Punkt am Baume sich merken, wo der Stock horizontal gehalten bei f hintrifft. Von hier aus mißt man die Scheingröße ab für fe aufwärts, dann dreht man den Stock um und mißt die Scheingröße ac für fd, so ergiebt sich ab + bc als Scheingröße von der wirklichen Höhe de, wie denn überhaupt durch Uebung die vortheilhafteste Anwendung dieses Meßstocks sich ergeben wird.

Ich habe mich desselben öfters beim Baumhöhenmessen bedient und die Resultate immer genau gefunden, besonders dann, wenn ich den Stock während dem Messen an einem Baum in horizontaler Lage festhalten konnte. Es lassen sich mit diesem Scheingrößenmesser auch Berghöhen und Entfernungen bestimmen, wenn die Höhen irgend eines Thurmes, Hauses oder Baumes, oben auf dem Berg stehend, bekannt sind.



Wollte man z. B. die Höhe des Berges ab messen und es sei die Höhe des oben darauf stehenden Thurmes bc z. B. 90′ bekannt, so messe man in gehöriger Entfernung bei h die Scheingröße desselben angenommen 4‴ gleich ef; sodann messe man die Scheingröße des ganzen Berges ab angenommen 25‴ gleich de: so ergiebt sich die Proportion

$$ef : cb = ed : ab$$

$$4''' : 90 = 25''' : ab$$

$$\frac{90 \times 25}{4} = 562'$$

gleich der Höhe des Berges ab. — Wollte man die Entfernung wissen, so ist

$$ef : hd = bc : ha$$

$$4''' : 1' = 9000''' : ah$$

$$\frac{1' \times 9000'''}{4'''.} = 2250'$$

Wäre endlich die Entfernung ah bekannt, so messe man nur die Scheingröße ed und dann ist

$$hd : de = ha : ab$$

$$1' : 0'', 25''' = 2250' : ab$$

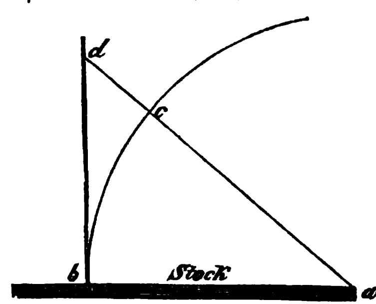
$$\frac{0'', 25''' \times 2250'}{1} = 562'$$

Hätte man in einer Gegend mehrere umherliegende Höhen von Gebäuden, Bäumen rc. gemessen, so liegt klar vor, daß man die Entfernung von jedem einzelnen gemessenen Höhengegenstand berechnen kann. Auch ist es möglich, dann die Höhen und Weiten entfernter Gegenstände mit Hülfe dieses Scheingrößenmessers zu berechnen, wenn man sich vorher eine kurze Standlinie mißt. Auch beim Landschaftszeichnen leistet dieser Stock wesentliche Dienste, da hiermit ganz genau die perspectivischen Scheinbreiten und Höhen einer vorliegenden Landschaft abgemessen und dann das Detail nach dem Augenmaaß eingezeichnet werden kann, was demnach zum schnellen und richtigen Zeichnen sehr geeignet ist. Ueberdies ist es durch Vor- und Rückwärtsschieben des

Digitized by Google

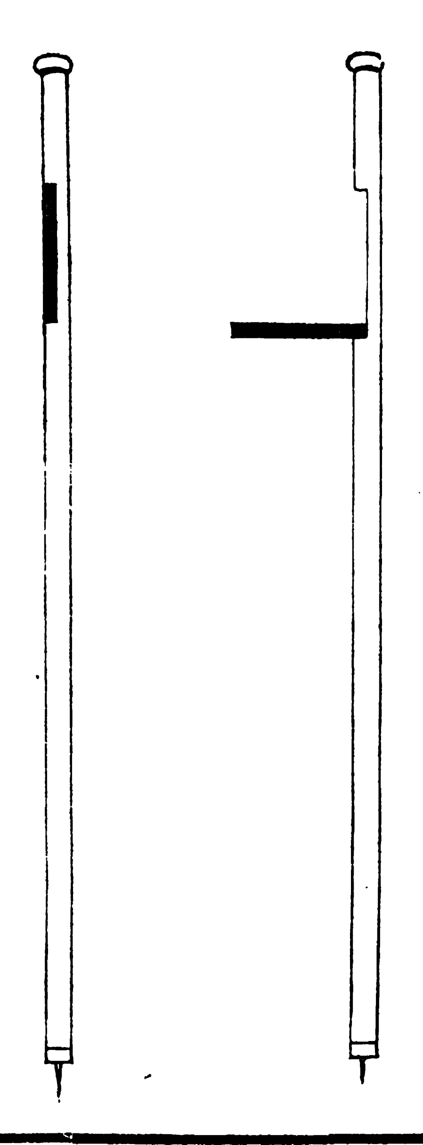
Messingblättchens möglich, kleine und große Bilder von der Landschaft zu zeichnen.

Daß die Scheingrößen mit größerer Schärfe und Aufmerksamkeit gemessen werden müssen, versteht sich von selbst. Deshalb würden ohnfehlbar bei weitem sicherere Resultate erzielt, wenn man ein Stativ zum Horizontalstellen und ein Perspectiv damit verbinden wollte.




Im Grund genommen ist dieser Meßapparat auch ein Winkelmesser, nur mit dem Unterschiede: daß man mit dem Theodolith die Größe des Kreisbogens bc und hier die dem Winkel a entsprechende Tangente bd mißt. Was also bei ersterem Verfahren durch Rechnung gefunden werden muß, wird hier unmittelbar abgegriffen und dies mit einiger Sicherheit, da der Halbmesser ab schon 1 Fuß groß ist, wogegen bei Theodoliten der Durchmesser kaum so viel beträgt.

Zur Bequemlichkeit des Transports würde ich mir den Stock so einrichten, daß keine Messingplatte aufgesteckt und abgenommen werden müßte, sondern wie nebenstehende Figur zeigt, ein Theil des Stocks vom Knopf an durchschnitten und senkrecht aufgestellt werden könnte. Befestigt man auf der inneren Seite ein dünnes Messingblech, so kann hierauf der Maaßstab gezeichnet werden und man hat dann nicht nöthig, eine Messingplatte auf und abzustecken und zu transportiren, sondern das Ganze ist zusammen.



Lorch, im März 1842. Nathan, Oberförster.

---

## Literärische Berichte.

### 1.

**Bibliographia botanica.** Handbuch der botanischen Literatur in systematischer Ordnung, nebst kurzen biographischen Notizen über die botanischen Schriftsteller. Zum Gebrauche für Freunde und Lehrer der Pflanzenkunde. Von Dr. M. S. Krüger. Berlin 1841. 8. Haude und Spenersche Buchhandlung. 464 Seiten auf schönem Papier, mit lateinischer Schrift.

Angehängt ist ein Autoren-Register. Die biographischen Notizen hierin bestehen eigentlich bloß in Titeln, und von den Verstorbenen im Geburts- und Sterbejahre. Der Verf. hat die botanischen Schriften nach ihrem verschiedenen Zwecke geordnet und unter Abschnitte gebracht, als: literärische Quellen; griechische, lateinische und arabische Schriftsteller; Pflanzenkenntniß, Pflanzenanatomie; Floren; allgemein botanische Werke und Abbildungen; einzelne Schriften und Abhandlungen; Pflanzengeographie; Pathologie. Diese Anordnung gestattet eine Uebersichtlichkeit; aber ohne Zweifel, damit das Buch nicht zu dick werden soll, ist alles in fortlaufenden Zeilen gedruckt, was für den Gebrauch äußerst unbequem ist. Einige Schriften fehlen und von den griechischen hat der Verf. den Titel in der Originalsprache beigesetzt, nicht aber von den arabischen Schriften, was dem Kenner der arabischen Sprache unangenehm sein muß und das etwaige Suchen eines solchen Buches sehr erschwert.



Digitized by Google

Die Grenze des Buches schließt nur die reine Botanik in sich, daher es eigentlich keine nähere forstliche Bedeutung hat. Unter den Hülfsquellen sind die Forstjournale ebenfalls angeführt, aber nichts daraus citirt, daher denn auch kein Verfasser im Autoren-Register steht, obgleich die forstlichen Zeitschriften verschiedenes rein Botanische enthalten, in sofern es von Forstgewächsen entnommen ist oder sie betrifft, und mindestens nicht schlechter, als manches, was aus andern Zeitschriften angeführt ist. 43.

2.

Lehrbuch der Pflanzenkunde in ihrer Anwendung auf Forstwissenschaft u. s. w. Von Dr. Th. Hartig. Zweites Heft.*)

Dieses Heft enthält: Taxus baccata, Juniperus communis, Quercus robur, Q. pedunculata, Q. pubescens, Q. cerris, Corylus avellana, C. tubulosa.

Das Artistische hat sich im zweiten Hefte gebessert; die Eibe ist am Uebelsten ausgefallen, nächstdem der gemeine Wachholder; von Beiden wären auch vergrößerte Blätter zweckmäßig gewesen, da besonders am Wachholder die Nadelblätter sehr unnatürlich aussehen; die Knospen der Steineiche sind ebenfalls nicht naturgetreu und bei der Stieleiche hätte auch ein ausgewachsenes Blatt ebensowohl nicht vergessen werden sollen, als es bei den andern Eichen hingefügt ist. Für den Text gilt, was schon beim ersten Hefte erinnert wurde; er bezieht sich jedoch noch nicht auf dieses Heft, sondern ist abschließend für das vorige. d.

3.

Die Eichen der vereinigten Staaten von Nordamerika und Canada, nach Michaux. Wien 1842, bei Ludwig Förster. 1 Heft mit 26 Tafeln Abbildungen in gr. 8. Preis 3 fl. 36 kr.

Diese Abbildungen stellen nur die Blätter und Früchte dar, welche auch zur Unterscheidung der Eichenarten hinreichen und wodurch eine willkommene Kostenverminderung herbeigeführt wird, während das Michaux'sche Prachtwerk für Private meistens zu kostbar ist.

Statt Textes finden wir in dem vorliegenden Werke vielmehr ein Verzeichniß. Hiervon enthält die I. Abtheilung diejenigen 10 Species, welche Blüthen und reife Früchte im Verlauf eines und desselben Jahres hervorbringen. Die II. Abtheilung umfaßt diejenigen Arten, welche hiezu einen Zeitraum von 18 Monaten bedürfen. Es wird dabei bemerkt: „daß das Holz jener Arten, welche zur ersten Abtheilung gehören, viel vorzüglicher sich bewähre, als das Holz der zur zweiten Abtheilung gehörenden."

Ich finde es für unsere botanischen Forstmänner nicht uninteressant, das Verzeichniß der Abbildungen nach diesen zwei Abtheilungen folgen zu lassen.

I. Abtheilung.

1) Weiße Eiche, Quercus alba. Findet sich überall durch das ganze Gebiet der verein. Staaten, am häufigsten an der Westseite der Gebirge Pensylvaniens und Virginiens. Höhe 70—80'.

2) Oliven-Eichen, Q. olivaeformis. Im Gebiete von Tenasse und an Ufern des North-River an feuchten Stellen 50—60' hoch.

3) Großfrüchtige Eiche, Q. macrocarpa. In Kentuky und Tenasse auf fruchtbarem Boden 50—60'.

4) Stumpflappige Eiche, Q. obtusifolia. In den mittleren, südlichen und westlichen Staaten auf verschiedenartigem Boden 30—50' hoch.

5) Leyerblättrige Eiche, Q. lyrata. In den Küsten-Niederungen der südlichen Staaten. In Ost- und West-Florida. Auf feuchtem Boden.

6) Behaarte Eiche, Q. Prinos discolor. Durch ganz Nordamerika mit Ausnahme der Niederungen in den südlichen Staaten, liebt feuchten Boden und wird 70—80'.

7) Gemeine Kastanien-Eiche, Q. Prinos palustris. In den Niederungen der südlichen Staaten und Lousiana. An feuchten Stellen. Ein majestätischer Baum, 80—90' hoch.

8) Berg-Eiche, Q. Prinos monticola. An den felsigen Ufern des Champlainsees des North-River und Alleghani-Gebirge, 50—60'.

9) Spitzblättrige Kastanien-Eiche, Q. Prinos accuminata. In Pensylvanien, Virginien und in den nördlichen Gegenden der südlichen Staaten, 50—60'.

10) Zwerg-Eiche, Q. Prinos pumila. In den mittlern und westlichen Staaten häufig in der Gegend von Albany. Höhe 3—6'.

II. Abtheilung.

11) Immergrüne Eiche, Q. virens. An den Meeresküsten von Norfolk und Virginien bis Neu-Orleans und über diese Stadt hinaus, 30—40'.

12) Weidenblättrige Eiche, Q. Phellos. Erscheint sparsam um Philadelphia, desto häufiger in den Niederungen der südlichen Staaten, 40—60'.

*) M. vgl. die Anzeige Seite 17 dieser Zeitung von 1842. A. d. R.

Digitized by Google

13) Lorbeerblättrige Eiche, Q. laurifolia. In dem östlichen Virginien und Pensylvanien, selten in andern Gegenden; 30—40′.

14) Graue Eiche, Q. cinerea. Südliche Staaten in Niederungen. Auf feuchten Steppen 10—20′.

15) Kleine Eiche, Q. Pumila. In den südlichen Staaten auf Steppen 2—3′.

16) Verschiedenblättrige Eiche, Q. heterophylla. In der Gegend von Philadelphia und an den Grenzen des Schnüylkill, 30—40′ Höhe.

17) Wassereiche, Q. aquatica. In Niederungen der südlichen Staaten und in Florida auf feuchten Stellen 40—50′ Höhe.

18) Rostbraune Eiche, Q. ferruginea. Von Neu-Jersey bis Louisiana. Auf unfruchtbarem Boden.

19) Banister's Eiche, Q. Banisterii. In nördlichen und mittleren Staaten häufig auf freien Bergstellen 3—8′.

20) Catesbys Eiche, Q. Cataesbaei. In den Niederungen von Carolina, Georgia und Florida. Unfruchtbarer Boden. Höhe 15—20′.

21) Sichelblättrige Eiche, Q. falcata. Sparsam in Neu-Jersey, häufig in Virginien, in den südlichen Staaten und in Florida, 70—80′.

22) Quercitron-Eiche, Q. tinctoria. Durch das ganze Gebiet der verein. Staaten, am häufigsten in den mittleren 70—80′ Höhe.

23) Scharlacheiche, Q. coccinea. In den nördlichen und mittleren Staaten und im nördlichen Theil der südlichen Staaten 70—80′.

24) Zweifelhafte Eiche, Q. ambigua. In Canada, Neu-Schottland und nördl. Staaten, 50—60′.

25) Sumpfeiche, Q. palustris. In den mittlern und westlichen Staaten. An feuchten Stellen 70—80′.

26) Rothe Eiche, Q. rubra. In Canada, in den nördlichen und mittlern Staaten, 70—80′.

Ob noch ein ferneres Heft folgen soll, ist nicht gesagt; ich zweifle indeß, daß dies sämmtliche von M. beschriebene Eichen sein werden. Sämmtliche Eichenarten der neuen und alten Welt belaufen sich auf 74 Arten, und von diesen gehören 42 dem nördlichen Theile von Amerika, namentlich finden sich 16 in Mexico, 26 aber in den vereinigten Staaten.— Jedenfalls wäre es zu wünschen, daß solche vollständig in dieser Form erscheinen möchten. — Auffallend bleibt immer, wie reichlich die amerikanischen Staaten mit Eichenarten dotirt sind, während Europa so wenige, Deutschland gar nur 2 Arten zählt, unsere Sommer- und Winter-, dann die Zerreiche, die ausschließlich Oestreich angehört. Diese sollen aber auch alle nordamerikanischen an Güte des Holzes übertreffen, und deshalb ist auch kein Bemühen sichtbar, solche zu unsern Waldbäumen zu zählen. Selbst die Q. tinctoria, die eingebürgert zu werden verdient, findet keinen weitern Anklang bei unserm Waldbau, in dessen Bereich wir überhaupt gar nicht hineinziehen, was nicht schon sattsam bekannt und erprobt ist.— Allein muß denn immer nur nach dem Nützlichen und überwiegend Vortheilhaften gefragt werden? Ist nicht auch die Formenverschiedenheit anziehend für den Forstmann und sollen seine Kenntnisse von den Eigenschaften der Holzarten nicht über's Festland hinaus gehen? — G. 8.

### 4.

**Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur im Jahre 1839. Breslau 1840. 226 Seiten in Quart.**

Obgleich der größte Theil der in der vorliegenden Schrift enthaltenen wissenschaftlichen Resultate für den Forstmann kein näheres Interesse hat, so sind doch einige darunter, die dasselbe in Anspruch nehmen und worüber wir den Lesern der Forst- und Jagd-Zeitung zu berichten haben. Insbesondere zählt Ref. hierzu den interessanten Bericht des Secretärs der botanischen Section (Prof. Göppert) über die neulichst im Basalttuff des Seelbachkopfes bei Sigen entdeckten bituminösen und versteinerten Hölzer, so wie über die der Braunkohlenformation überhaupt. (S. 72 ff.) Außer dem über diesen Gegenstand speciell gehaltenen Vortrage, theilt der Verf. noch interessante Beobachtungen über die urweltliche Baumvegetation überhaupt mit. So z. B. bemerkt derselbe, daß der größte Theil derselben aus Koniferen müßte bestanden haben, indem sich von 500 in seiner Sammlung befindlichen versteinerten Hölzern nur 20 vorfänden, welche nicht dieser Pflanzengruppe angehörten. Der größte Theil der aufgefunden werdenden Baumstücke muß von sehr alten und starken Stämmen herrühren, denn ein, in dem Braunkohlenlager bei Salzhausen, im Großh. Hessen, aufgefundenes Stück, zeigt in einem Raume von 1″ 3 pariser Linien 150 Jahrringe, die in 2½″ Länge fast noch parallel laufen. Ein anderes dem Verf. mitgetheiltes Stück hat nur 2″ Durchmesser mit 200 Jahrringen, die jedoch mit bloßen Augen nicht zu erkennen sind.

In der Section für Sudetenkunde ist von Herrn Lieutenant Lutz ein Vortrag „über den zunehmenden Holzmangel“ gehalten worden. Die Ursachen der

Digitized by Google

Verminderung (?) der Waldungen und der Theuerung des Holzes findet der Verf. zunächst in der mangelhaften Forstkultur früherer Jahre, wodurch gegenwärtig die Wälder die vermehrten Ansprüche nicht mehr befriedigen können. Bedeutende Waldflächen, besonders am rechten und linken Oderufer, in der Grafschaft Glatz, im Riesen- und Isergebirge ꝛc. sind abgeholzt und der Boden in Ackerfeld verwandelt worden — während sich die holzverbrauchenden Gewerbe bedeutend erweitert haben und eine ungleich größere Holzmasse wie in früherer Zeit für ihren Betrieb bedürfen. Zu diesen Ursachen der Waldverminderung kommt endlich noch die Ueberhandnahme von Waldbränden und waldverwüstenden Insekten. Die höheren Holzpreise in den den Waldungen entfernter liegenden Gegenden beruhen nächstdem hauptsächlich auf mangelhaften Transport-Anstalten.

33.

5.

Neue Jahrbücher der Forstkunde, vom Freiherrn v. Wedekind, Oberforstrath ꝛc. 23. Heft. Darmstadt 1841. — 160 Seiten in 8. Preis 1 fl. 48 kr.

Die Anzeige dieses der Doberaner Versammlung gefolgten 23. Heftes schließt sich denen der Hefte 16—22 im September-Hefte 1841 dieser Zeitung an.

I. Bemühungen, durch Kunst Schiffbauholz auf dem Stamme zu bilden. Vom Forstinspector Dr. H. F. Becker zu Rövershagen bei Rostock. Der Herr Verf. giebt einen Nachtrag zu seiner Abhandlung über Kultur, Bildung und Fällung des Schiffsbauholzes, welche in Folge einer Preisaufgabe des dänischen Admiralitäts-Colleg's im Jahre 1803 erschien und damals den zweiten Preis erhielt. Vorzüglich behandelt derselbe die Bildung der gekrümmten Hölzer durch die Kunst, nämlich durch Anlegung von Modeln, Zusammenbinden junger Eichen und den zweckmäßigen Hieb der Aeste. Die Sache selbst verdient die Aufmerksamkeit der Forstleute.

II. Die Versammlung der deutschen Land- u. Forstwirthe zu Doberan im September 1841. Bericht des Herausgebers.

III. Die Protocolle der forstlichen Section dieser Versammlung. S. 8—122. — Da unsere Zeitung schon im December-Hefte 1841 eine Relation darüber enthält, der Raum derselben auch ein weiteres Eingehen auf die Sache selbst nicht gestattet: so begnügen wir uns mit dieser einfachen Anzeige.

IV. Des Herausgebers Reise nach Norddeutschland, Dänemark u. s. f. im August und September 1841. S. 123—146. Das uns hier Gegebene kann der Natur der Sache nach nur eine Skizze sein, mit einigen sehr interessanten speciellern Angaben. Diese Darstellung beweiset uns die eminente Rührigkeit des Herrn Verf. und dessen wahrhaft seltenes Talent, zu sammeln.

V. Miscellen. 1) Die königl. Ackerbau-Gesellschaft von England. 2) Die kurländische öconomische Gesellschaft in Mitau ernannte den Herrn Herausgeber zum Ehrenmitgliede. Dank dafür. 3) Den Kielemann'schen Baumzirkel betr. (Vgl. Forst- u. Jagd-Zeitung, S. 403, 1841.) 4) Warnung beim Gebrauch des Meßbandes und eine Vorschrift, damit sich die von Pergament gefertigten beim Naßwerden nicht ziehen. 5) Ueber die Abwechselung der Holzarten auf demselben Boden, vom Forstinspector Dr. Becker. Der Herr Verf. ist der Ansicht, daß die Natur alle die Bäume, deren Samen senkrecht unter dem Mutterstamm fallen, auf ihren Standort beschränkt habe, dagegen Baumarten mit Flügelsamen den Standort der Mutterbäume verlassen müßten. Ueber diese Nothwendigkeit läßt sich streiten. 6) Ueber Beimengung von Eichen in Buchenhochwaldungen. Wird empfohlen mit längst bekannten Gründen. 7) Den Saatbohrer betreffende Berichtigung. Bezieht sich auf die Zeichnung im 18. Hefte der Jahrb. Fig. 3, Taf. A. 8) Die Pflanzung der östreichischen Schwarzkiefer, soll gegen Herrn J. Booth's Ansicht, nach des Hrn. Herausgebers Erfahrung, gut gedeihen. 9) Die Pflanzung mit einjährigen Pflänzlingen macht uns mit den Erfordernissen und der Verfahrungsweise bekannt, ohne etwas Neues darüber zu sagen. — 10) Ertragsbeobachtungen in einem 180jährigen Buchenhochwaldbestande der Gr. Mecklenb. Schwer. Forstinspection Dargun. Recht interessant. — 11) Birkenrinde und Birkentheer. Deren Anwendung. — 12) Ueber den Einfluß des Seeklimas, vom Herrn Heraueg. — 13) v. Unger's Stoßeisen. Zum Gebrauche beim Roden verschiedener Hölzer, in der öconomischen Section der Versammlung zu Braunschweig vorgezeigt.

Zwei Tafeln erläutern eine Säemaschine, einen Säerahmen, das oben bemerkte Stoßeisen und einige andere Kulturwerkzeuge. 4.

Derselben Jahrbücher 24. Heft. Darmstadt 1842. 140 Seiten in 8.

I. Beiträge zur Verjüngung und Erziehung der Weißtannenwälder, vom Herrn Forstmeister v. Kettner zu Gernsbach. Wir heißen diese Beiträge aus dem Murgthale und aus einem durch seine Weißtannenwälder ausgezeichneten Theile des

Digitized by Google

Schwarzwaldes um so mehr willkommen, da sich der Verf. als ein eben so gebildeter als erfahrner Forstmann beurkundet. Die Discussion über dieses Thema bei der Versammlung zu Baden im Jahre 1841 veranlaßt den Verf. sich hier auszusprechen. Mehreres, was v. Nördlinger Seite 119 dieser Zeitung von 1842 gesagt hat, wird dadurch berichtigt. In der Einleitung bezeichnet der Verf. die standörtlichen Eigenheiten der Weißtanne. Er giebt der natürlichen Verjüngung mittelst der Dunkelschläge den Vorzug, ohne deren Schwierigkeiten, namentlich beim Uebergang zur Plenterwirthschaft und bei Berücksichtigung der Ausbeutung von Nutzholz zu erkennen, worin andrerseits wieder Gründe gegen den Kahlhieb liegen, den schon die Neigung der kahlen Schläge, sich schnell mit üppigen Unkräutern zu überziehen, widerräth. Vorwuchs zeigt sich, wie bei der Buche, der gleichmäßigen Verjüngung hinderlich, findet sich aber in den vorliegenden, hie und da außer Schluß gekommenen Beständen leichter ein. Mehr noch, als bei der Buche, kommt es auf Erkennung der richtigen Stufe der dunkeln Stellung an, die übrigens bei kurzschäftigem Holze und auf Winterseiten lichter sein kann, „je besser der Boden, desto dunkler“ sein muß und öfters die Beihülfe der Ausästung zur Herstellung der Gleichmäßigkeit erfordert. Die erste Stellung im Ganzen genommen dunkler, als man gewöhnlich voraussetzt, mit nach 1—2 Jahren folgender erster Lichtung. Obgleich der Verf. die Dauer des Verjüngungszeitraums nicht näher erörtert, so scheint er doch denselben möglichst abzukürzen, nach Umständen selbst schon 4 Jahre nach jener Lichtung den Abtrieb folgen zu lassen. Südliche Lage erfordert im Ganzen eine frühere Nachlichtung, hier ist der Graswuchs günstiger. — Der Verfasser bestreitet die großen Schwierigkeiten, die man bei Saat und Pflanzung der Weißtanne gefunden hat. Platten-Saaten unter Oberstand mit vorsichtiger Nachlichtung waren von vorzüglichem Erfolge. Die Pflanzung ward erst seit 1825 versucht; die Erziehung der Pflänzlinge in Pflanzschulen bewährte sich, namentlich mit 5jährigen Pflanzen von 1 Fuß Höhe.*) Doch gelangen auch ausgedehnte Pflanzungen mit 3—4 Fuß hohen Pflänzlingen. Die Pflanzungen in der Regel mit Erdballen, wobei der Pflanzenbohrer gute Dienste leistete. Der Verf. empfiehlt, 4—6 Fuß breite Platten tief aufzulockern und diese horstweise auf 2—4 Fuß Weite zu bepflanzen.

II. Ueber die forststereometrischen Verhältnisse des Kiefernstammholzes. Auszug aus einer auf viele tausend Messungen gegründeten Abhandlung des großh. Mecklenb. Oberforstmeisters von Stenglin zu Gelbensande, für den Zweck, Verhältnisse bei Taxirung der Preise abzuleiten. — III. Ueber unentschiedene forstliche Rechtsfragen und entschiedene Forstrechtsfälle. Herr Forstmeister v. Spangenberg giebt hier den Beschluß seiner kritischen Beiträge zur Forstrechts-Praxis, diesmal namentlich bei Gemeinheits-Theilung, Regulirungen und Ablösungen von Nutzungsgerechtsamen, Unterscheidung der Berechtigung der Gemeinde als solcher oder der einzelnen Betheiligten. — IV. Verzeichniß bemerkenswerther jetzt lebender Forstmänner. Die vorliegende Fortsetzung giebt die biographischen Skizzen des Oberforstraths Arnsperger, Oberförsters v. Besserer, Forstraths Dr. Th. Hartig, Forstmeisters L. Kopal, Forstsecretärs Schultze, Oberförsters Grafen Kuno v. Uxküll-Gyllenband. Wir wünschen, daß der Herausgeber in der reichhaltigeren Fortsetzung dieser interessanten Gallerie mehr unterstützt werden möge.

V. Die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte im September 1841 zu Braunschweig. Es wurde bei derselben auch eine Section für Land- und Forstwirthe gebildet; der Herausgeber traf erst einige Tage nach der Eröffnung ein und scheint daher das ihm übertragene Präsidium nicht mit seiner sonst gewohnten Thätigkeit geführt zu haben. Die Protocolle sind, so weit sie Forstliches betreffen, hier mitgetheilt; die vorzüglich vorgekommenen Gegenstände wurden bereits in der Correspondenz aus Braunschweig Seite 457 dieser Zeitung von 1841 angegeben.

VI. Literärische Berichte. 1) Amtsbericht über die vierte Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Brünn, herausgegeben von Nestler. Da dieser Bericht erst nach Ablauf eines Jahres erschien, so war es desto erwünschter, daß wir von dem Forstlichen bereits im 20. Hefte derselben Jahrbücher ausführliche Mittheilung erhielten, so wie eine vorläufige Anzeige Seite 455 dieser Zeitung v. 1840. Hier, im 24. Hefte, berichtigt nun der Herausgeber theilweise den „Amtsbericht“ des Herrn Prof. Nestler, theils hebt er die Nachträge hervor, so daß wir nun vollständig von den Ergebnissen der Brünner Versammlung in Kenntniß gesetzt werden. — 2) Statuten und Verhandlungen des schlesischen Forstvereins. 1841. Wir finden hier eine ziemlich ausführliche Relation, indessen einen kurzen Bericht des Herrn Oberforstmeisters v. Pannewitz, des

*) Bekanntlich wächst die Weißtanne in der ersten Kindheit langsam.

Digitized by Google

Vorstandes des Vereins schlesischer Forstmänner auch Seite 455—457 dieser Zeitung von 1841. — 3) Hülfstafeln für Forstwirthe und Forsttaxatoren von H. Cotta, 1841, zweite Aufl. — 4) Beiträge zur Naturgeschichte des Nonnenspinners von C. L. B. von Holleben, Rudolstadt 1840. Diese an Erfahrungen reiche Druckschrift erschien nicht im Buchhandel; die ausführliche Relation davon hier um so dankenswerther.

VII. Miscellen. 1) Fortsetzung des Beitrags zur Kultur der Eiche, insbesondere der Aufbewahrung der Eicheln und ihrer Aussaat mittelst Steckens. 2) Anwendung des Pflugs beim Waldbau. 3) Behacken der Holzkulturen. 4) Buchelsaaten im Freien, d. h. ohne Oberstand. 5) Sonderbarer Wuchs einer Ulme. 6) Die Versammlung der deutschen Forstwirthe im J. 1842. Wir finden hier vorläufige Nachrichten, was uns in dieser Hinsicht in Stuttgart, Straßburg, Mainz, auch Warmbrunn, bevorsteht. Letzterer Ort ist der Ort der Versammlung des schlesischen Forstvereins für 1842. Einige weitere Themata sind vorgeschlagen, welche, wegen Fülle des Stoffes für 1842, wohl auf 1843 verschoben werden. — 7) Nachtrag zur Erörterung der Frage: „Aus welchen Gründen lassen sich die meisten Nadelhölzer leichter und sicherer pflanzen, als Buche, Eiche und andere edle Laubhölzer? von Fr. Betzhold. —

Es ist erfreulich, auch in diesem Hefte einen Beweis wahrzunehmen, daß die deutsche Forstjournalistik im Fortschreiten zum Besseren begriffen ist. 80.

6.

**An Encyclopœdia of trees and shrubs; being the Arboretum et fruticetum Britannicum abridged etc. adopted for the use of Nurserymen, gardeners et Foresters. By J. C. Loudon. London, 1842 sold by Longman, Brown, Green and Longmans.**

Das große forstbotanische Werk in acht Bänden, woraus vorstehende „Encyclopädie der Bäume und Sträucher“ ein Auszug ist, haben wir Seite 285 dieser Zeitung von 1841 angezeigt. Der vorliegende Auszug enthält: 1) die botanische Bezeichnung und Beschreibung aller in Großbrittanien im Freien ausdauernden Bäume und Sträucher nach Decandolle's natürlichem System, mit Anleitung zu ihrer Kultur, Angabe ihrer Standorte, ihres Nutzens u. dgl.; 2) Abbildung aller beschriebenen Arten, etwa ein halb Dutzend ausgenommen; 3) die wissenschaftlichen und synonymen Benennungen, ihre gewöhnlichen Namen in deutscher, französischer, meist auch italienischer Sprache; 4) einen alphabetischen Index aller Arten und Abarten mit ihren Synonymen; 5) eine tabellarische Analyse der Blätter, zur leichteren Auffindung vorkommender Arten in der vorliegenden Beschreibung; 6) Nachtrag mehrerer in 1838 noch nicht bekannter und daher im größeren Werke noch nicht beschriebener Arten. Man sieht, dieser sogenannte Auszug ist an sich schon ein sehr umfangreiches Werk; er besteht aus 1162 Seiten in Lexiconformat, ist mit musterhafter Raumersparniß gedruckt, von ausgezeichnet sorgfältigem und schönem Drucke auf feinem hellweißem Papier. Die Abbildungen, Zweige, Blätter, Blüthen und Früchte darstellend, sind in den Text eingedruckt, sehr sauber, meistens treffend, wiewohl mitunter die Kleinheit der Figuren einige Undeutlichkeit veranlaßt, z. B. bei dem Tulpenbaum das Charakteristische seiner Knospe nicht in die Augen springt. Für das, was das Buch leistet, ist der Preis von 36 fl. nicht zu theuer. Wir können von ihm im Allgemeinen rühmen, was wir schon von dem größeren Werke sagten; es ist, weil es sich nicht in gar zu viele Nebensachen verliert, leichter zu gebrauchen als dieses, ohne irgend eine Art und Abart, die im großen Werke aufgeführt sind, vermissen zu lassen. Der Einzelbeschreibung geht voran eine systematische Aufzählung (auf 58 Seiten in 3 Spalten gedruckt) aller Geschlechter, Arten, Varietäten mit ihren verschiedenen Benennungen. Die darauf folgende „Analyse der Bäume und Sträucher Großbrittaniens in Beziehung auf ihren Nutzen“ gruppirt sie auf sinnreiche Weise sowohl nach ihrem technischen Gebrauche, als nach ihrer Anwendung bei der Landschaftsgärtnerei, Landesverschönerung 2c. In der speciellen Beschreibung, welche den Haupttheil des Buches bildet, nach dem natürlichen System von Decandolle, steht bei jeder Klasse, Abtheilung, Unterabtheilung, Section, Ordnung, Sippe, Gattung und Art und Abart die eine jede dieser Stufen der Einschachtelung des Systems unterscheidende Charakteristik. Durch bildliche Zeichen an der Spitze jeder Gattung ist der Gesammthabitus des Baums oder Strauchs zur Anschauung gebracht, die eigentlichen erwähnten Abbildungen aber stehen bei der Beschreibung der Arten und Abarten. Die Abbildung ist hinsichtlich der Blattformen vorzüglich ausführlich und häufig in natürlicher Größe (z. B. bei Ahorn, Weiden 2c.). Von der großen Vollständigkeit kann man sich eine Idee machen, da man z. B. 40 bereits in Europa eingeführte Eichenarten, im Anhange überdies einige 40 bis 50 Eichenarten, welche theils noch gar nicht oder nur theilweise eingeführt sind, hier mit allen ihren so vielen Varietäten beschrieben findet. An Varietäten der Stieleiche (Q. pedunculata) sind 8, der Q. robur 5 auf-

Digitized by Google

geführt. Von der Rothbuche, Fagus sylvatica, finden wir hier 8 Varietäten (1. die gemeine, 2. purpurea, 3. cuprea, 4. foliis variegatis, 5. heterophylla, 6. cristata, 7. pendula, 8. americana) und von der Gattung Fagus überhaupt 7 Arten, darunter ferruginea (mit den Varietäten caroliniana und latifolia), obliqua (aus Chili), betuloïdes (aus van Diemens Land), antartica (schon von Forster aus dem Feuerland bekannt gemacht, aber erst 1830 nach England gebracht), dombeyi (aus Chili), dubia (aus Südamerika, unweit der Magellans-Straße), letztere wahrscheinlich eine Varietät von betuloïdes. Betrachtet man diese Einzelnheiten, so sollte man vermuthen, der Verf. habe diese Holzarten mit Vorliebe behandelt; wenden wir uns zu den Nadelhölzern, z. B. zu den Pinus-Arten, so finden wir aber beinah noch größere Sorgfalt und Ausführlichkeit — und durchsehen wir die andern Klassen, so überzeugen wir uns endlich, daß es dem eisernen Fleiße und dem glücklichen Sammelgeiste des Verf. gelang, überall eine Vollständigkeit zu erreichen, die wohl von keinem andern Werke übertroffen wird.

Den Beschluß machen das Verzeichniß der Namens-Abkürzungen der vorkommenden Botaniker, welchen der Verf. bei den Benennungen als Autoritäten folgte, dann das Verzeichniß der angeführten Druckschriften (eine sehr reichhaltige Literatur), eine kurze Terminologie in alphabetischer Folge und der umfangreiche, äußerst gedrängt gedruckte Generalindex.

Ref. wünscht angelegentlichst, daß dies umfassende Handbuch in recht viele Hände und, bei seiner etwaigen deutschen Bearbeitung, in die rechten Hände kommen möge. Der strengeren deutschen wissenschaftlichen Kritik hat der Verf. Manches zu sichten und zu ordnen übriggelassen, und für den Forstmann kann natürlich mitunter ein Mehreres gesagt werden.

28.

# Briefe.

Ribnitz (Großh. Mecklenburg-Schwerin), im April 1842.
(Das Stadium des dasigen Forstwesens.)

Herr v. Wedekind bringt im 23. Hefte seiner neuen Jahrbücher der Forstkunde in seiner Reisebeschreibung von Norddeutschland einige Ansichten über das jetzige Stadium des Forstwesens in Mecklenburg vor das Forum der Oeffentlichkeit, die dem großh. mecklenburgischen Forstmanne schon darum nicht gleichgültig sein können, weil Herrn v. Wedekind's Quellen nichts weniger als lauter erscheinen müssen. Denn eigenes Urtheil kann Herr v. Wedekind, namentlich über die Bewirthschaftung der mecklenburgischen Staats- — rectius großherzoglichen — Waldungen, nicht fällen, weil er zu wenig davon sah. Bei einem großh. Forstinspections-Beamten, der ihm seine Waldungen hätte zeigen können, war er, wie dies aus seinem Reiseberichte hervorgeht, nicht. Von dem Wenigen, was er bei Gelegenheit der Excursion in den Doberaner Forst und en passant zu sehen bekam, erklärt er sich aber zufrieden, wenn gleich das Letztere, mit sehr wenigen nicht in Betracht kommenden Ausnahmen, aus Guts- und Commune-Waldungen besteht. Hinsichtlich der Schlagstellung und des Nachhiebes einer an der rempliner Gutswaldung grenzenden großherzogl. Forstabtheilung hätte Herr v. Wedekind sich füglich auch noch der Worte „erwartete Sorgfalt" enthalten können, da er vom Localkundigen keine Gründe hörte, die sein Urtheil gewiß um so leichter gemildert hätten, als, wenn Referent nicht sehr irrt, der fragliche Bestand nächstens abgeräumt und der Ackerkultur übergeben werden soll. — Die Ueberwachung der Waldungen derjenigen moralischen Personen in Mecklenburg, welche mit dem Staate fortleben, wäre allerdings wünschenswerth, ist jedoch bei unantastbaren verfassungsmäßigen Rechten so lange nicht zu erreichen, bis diese Personen derselben sich willig unterstellen. — Die Betriebsregulirung der großh. Forste hat bisher, außer andern Gründen, auch noch aus dem gewichtigsten derselben nicht beschafft werden können, daß, wegen gewisser Erbrechte, die bäuerlichen Zeitpacht-Verhältnisse in Mecklenburg bisher noch immer nicht regulirt werden konnten und daher die Forstgrenzen auch noch nicht als constant zu betrachten waren. Dennoch würde Herr v. Wedekind sich überzeugen können, daß die großh. Waldungen sich hinsichtlich ihres guten Zustandes und ihrer Holzhaltigkeit, im Verhältniß zum großen Consumo, mit denen anderer Länder messen können, wenn er sich gemüssigt hielt, dieselben einmal selbst zu inspiciren. — Die Eigenthümlichkeit der mecklenburgischen Forstverwaltung, in der die Inspectionsbeamten ebensowohl auch administrirend fungiren, gleicht die Nachtheile der scheinbar vielleicht zu beschränkten Revierverwaltung so ziemlich aus, und ob die Trennung der Kasseführung von der Inspection vorheilhaft für den Staatshaushalt sein würde, ist mindestens noch problematisch, so Manches auch sich möchte für sie anführen lassen. — Das Bestehen einer Jagdjunker-Carriere und deren Vorzug auf Beförderung muß Referent aber ganz in Abrede stellen, denn die Carriere im Forstwesen ist jedem Expectanten gleich offen und der Jagdjunker-Dienst hat mit derselben eigentlich gar nichts zu schaffen. Die frühere Bestimmung, wonach die Hälfte der Inspections-Aemter mit Bürgerlichen und die Hälfte mit Adligen (Jagdjunkern) besetzt wurden, ist nicht allein längst aufgehoben, sondern die Jagdjunker waren dadurch auch keineswegs bevorzugt, da sie dabei verhältnißmäßig nur zu sehr wenigen Forstinspections-Stellen und zu den Revierverwalter-Stellen gar nicht concurrirten, die Directions-Stellen aber stets aus beiden Ständen



Digitized by Google

besetzt wurden. Jetzt normirt die Anciennität der Expectanten unter der Bedingung, daß jeder erst mindestens drei Jahre ein Forstrevier verwaltet und er sich übrigens qualificirt bewiesen habe, ehe er Ansprüche auf höhere Forstdienst-Stellen machen kann. — Kennte man uns Mecklenburger, namentlich unsere Verfassung, die Principia unserer liberalen Regierung und unsere Zustände, man würde richtiger über uns urtheilen, und aus unserer sogenannten behaglichen Langsamkeit, die uns sehr oft vor übereilten Schlüssen schützt, unsere Zufriedenheit und Glückseligkeit abnehmen, in welcher wir uns sehr selten zu beklagen haben und nur daher auch wenig daraus von uns hören lassen. A. v. Wickede, Forstberechner.

---

Kurhessen, Ende Mai 1842.

(Witterung — Stockroden — Holzsamen u. Samenpreise — Kulturen — Insektenschaden — Jagd.)

Wie wohl in ganz Deutschland hatten wir auch hier einen sehr gelinden Winter. Die Monate Januar und Februar zeichneten sich durch Trockenheit, damit verbundenem mäßigen Frost und eine fortwährende leichte Schneedecke aus. Anfang März trat Thauwind und in Folge dessen warmer Regen ein, so daß in Zeit von 24 Stunden alles Eis verschwunden war. Später dagegen hatten wir im März und April rauhe, kalte Witterung, verbunden mit öfterem Schneegestöber; besonders in letzterm Monate, so wie den Mai hindurch, waren die Ost- und Nordost-Winde vorherrschend. Von Mitte April an leiden wir an anhaltender Trockniß, nur sehr selten einmal durch wenigen Regen unterbrochen.

Bei der sehr günstigen Witterung hatten die Holzhauereien den ganzen Winter hindurch ihren ungestörten Fortgang, auch selbst die Stockrodungen, da der Boden im Walde nur wenige Zolle tief gefroren war, was das Aufroden der Wurzeln durchaus nicht hinderte. Erst seit drei Jahren sind diese Stockrodungen — mittelst Aufgraben der Stöcke um die noch stehenden Stämme und Umziehen oder Werfen derselben, nachdem die Hauptwurzeln abgehauen — in Kurhessen allgemein eingeführt worden. Nur die Inspection Fulda war schon längere Zeit vorher in dieser Beziehung mit einem guten Beispiele vorgegangen, welchem man auch wohl diese allgemeine Einführung jener, bei dem auch hier fühlbar werdenden Holzmangel, höchst wohlthätigen Maßregel größtentheils verdankt; eine Maßregel, wozu anfänglich selbst erfahrene Forstmänner den Kopf schüttelten, bis sie sich durch selbst gemachte Erfahrungen nicht allein von deren großen Nutzen, sondern auch allgemeiner Ausführbarkeit überzeugten. Bis jetzt bezeigen hier die Holzconsumenten noch großen Widerwillen, sich dieses Stockholzes zum Brande zu bedienen, was nicht so sehr auffallend ist, bedenkt man, daß zumal der größere Haufen stets Abneigung gegen Einführung neuer ihm bisher unbekannter Maßregeln schon um deshalb zeigt. Hierzu kommt, daß anfänglich die Stöcke von den solcher Arbeit ungewohnten Holzhauern sehr schlecht gemacht — zumal nicht klein genug gespalten — und noch schlechter in das Maaß gelegt wurden. Dies hat sich aber in den meisten Forsten gebessert, wird noch immer besser werden und dadurch auch jener Widerwillen gegen die Benutzung des Stockholzes nach und nach mehr verschwinden und sich für dasselbe auch bessere, dessen wahrem Werthe mehr entsprechende Preise herausstellen. Während jetzt hier für eine Klafter Buchen-Scheitholz zu 150 hess. Kbfß. = 1,071 preuß. Klftr. incl. aller Gewinnungskosten (der Hauerlohn beträgt 15—18 sgr.) im Walde gern 5 Thlr. gezahlt werden, hält es schwer, für 1 Klftr. frisches Buchen-Stockholz bester Qualität und gut gemacht 3 Thlr. zu erhalten (in der Regel nur 2⅔ Thlr., bei einem vom Waldeigenthümer zu tragenden Macherlohn von 1 Thlr. 20 sgr.), was mit der innern Güte (Hitzkraft) des Stockholzes gewiß in keinem richtigen Verhältnisse steht.

Bei der rauhen und kalten Frühjahrs-Witterung entwickelte sich die Vegetation langsam und spät, so daß erst in den letzten Tagen des Aprils das Laub der Birken und Buchen fast gleichzeitig in den Niederungen hervortrat, auf den Höhen viel später. Die Blatt-Knospen der Eichen entwickelten sich erst gegen den 15. Mai vollständig. Bei der Buche zeigt sich eine ziemlich reichliche Sprengmast, die bis daher noch gutes Gedeihen verspricht und deren Anschlagen für gar viele Reviere sehr zu wünschen wäre. Eine vollständige Fichten-Besamung dürfte zu erwarten sein, da sich die Blüthe (namentlich viel weibliche) derselben in allen zum Samentragen fähigen Revieren durchgängig zeigt. In den Kiefer-Beständen kommen Blüthen nicht ganz so häufig vor, dagegen finden sich die jungen Zäpfchen aus den vorjährigen reichlicher und in gesundem Zustande vor, so daß wohl ein allgemeines Abschlagen der Preise für die Nadelholz-Samen zu hoffen steht. Dieselben waren dies Frühjahr hoch, nämlich für das preuß. Pfund Kiefer-Samen 20—22 sgr., Lärchen-Samen circa 9 sgr., Fichten-Samen circa 6 sgr. Für die Nadelholz-Kulturen, namentlich die Pflanzungen, war uns die diesjährige Witterung äußerst ungünstig. Bei dem Ausheben und Einsetzen der Pflänzlinge mit dem Ballen fand Anfangs April so rauhe mit Frost verbundene Witterung statt, daß die Arbeit nicht allein nicht förderte, sondern auch einige Tage ganz ausgesetzt werden mußte, da die ausgehobenen Ballen selbst am Tage hart gefroren waren, ehe man sie wieder einsetzen konnte. Seitdem hat die anhaltend trockne mit dem scharfen Ostwinde verbundene Witterung so nachtheilig gewirkt, daß auf den an Südseiten gelegenen und von Haide ꝛc. entblößten Pflanzorten schon viele Pflanzen ausgegangen sind, was noch mehr zu befürchten sein dürfte, wenn nicht sehr bald Regen eintritt. Mit den Nadelholz-Saaten hat man hier, von Tag zu Tag auf günstigere Witterung hoffend, bis ganz vor Kurzem gewartet.

Ueber Insektenschaden, namentlich an den Nadelhölzern, hat man bis jetzt zum Glück in Kurhessen — wo aber auch erst in neuerer Zeit dieselben mehr im Großen angebaut werden — im Ganzen nicht zu klagen gehabt. Ich hatte in diesem Frühjahre Gelegenheit, in dieser Beziehung einige Beobachtungen anzustellen. Anfang Mai bemerkte ich, daß auf einer diesjährigen, mit 6jährigen Pflänzlingen ausgeführten, ziemlich bedeutenden Kiefer-Pflanzung ein Theil der Pflanzen frisch benagt

Digitized by Google

war. Bei näherer Untersuchung fand sich, daß dieses durch den Fichtenrüsselkäfer (Curculio pini) geschah, indem man mehrere dieser Käfer entdeckte, welche an den jungen Kiefern von unten nach oben bis gegen den ersten Quirl hin Schlangenlinien in die Rinde bis auf und zum Theil noch in den Splint einbohrten, während sie langsam an dem Stämmchen hinauf krochen. Mitunter fanden sich zwei, mitunter auch nur ein Käfer an einem Stämmchen. Offenbar waren dieselben mit den Ballen der Pflänzlinge aus einer neben dem Pflanzorte gelegenen Saat transportirt worden. Bei einer Untersuchung von dieser waren frische Rinden-Verletzungen an den jungen Pflanzen nicht zu entdecken, wohl aber fanden sich solche sehr häufig, zum größten Theil aber schon verharzt, vom Jahre zuvor. An 36jährigen, um einen Fichtenbestand gepflanzten, in bestem Zuwachse stehenden Lärchen, fand sich in ungeheuerer Menge das Räupchen der Lärchenmotte (Ph. Tinea laricinella), welches die jungen Nadeln ganz zernagte, da man in jedem Büschel von solchen oft 3—4 Räupchen fand, welche aus den ausgehöhlten Nadeln Höhlen gemacht hatten und diese beim Fortkriechen nachschleppten. Die Lärchen hatten aus einiger Entfernung betrachtet dadurch ein ganz graues Ansehen, als wären sie mit Moos überzogen oder erfroren, erhalten, während ich früher bei andern Lärchen, wo aber das Insekt nicht in solcher großer Anzahl vorhanden, ein mehr weißliches Ansehen derselben beobachtet hatte. An dem Fichtenbestande selbst, so wie an einigen in demselben stehenden Lärchen von gleichem Alter war kein Räupchen zu finden, eben so wenig in einem jungen, einige hundert Schritte davon entfernten Lärchenbestande. An dem Rande eines 8jähr. Kiefernbestandes, jedoch nur auf einem Flächenraume von etwa ¼ Acker, fand sich an den jungen — zumal den obersten Haupt- — Trieben fast sämmtlicher Stämmchen in großer Menge die Fichten-Blattlaus (Aphis pini) in mehreren Generationen, wozwischen sehr häufig die große Wald-Ameise, ihre Lieblingsnahrung, den Honigsaft jener Blattläuse, aufsuchend, herumspazierte. Ich beobachtete längere Zeit hindurch die ungeheuere Vermehrung dieses Insektes, fand anfänglich nur wenige alte Blattläuse mit ihren ungeflügelten Jungen, in weniger wie 14 Tagen gebaren aber diese — da bekanntlich bei den Blattläusen eine Begattung mehrere Generationen (9) hindurch befruchtend wirkt — wieder eine große Menge lebendige und zwar diesmal geflügelte Junge, wie Einsender mit eignen Augen sahe. Die Triebe der Kiefern, wo solche Familien ihre Wohnung aufgeschlagen hatten und aus denselben ihre Nahrung nahmen, fielen fast sämmtlich ab, worauf sich zuerst ein Harzwulst bildete, woraus sich zum Theil neue jedoch viel kürzere Triebe und in nicht regelmäßiger Form reproducirten, bei andern — zumal erst später abgefallenen — Trieben bildete sich zwar auch ein solcher Wulst, jedoch aus diesem nur allein Nadeln, welche denselben in dichten Büscheln bedecken. Der Längen-Zuwachs solcher jungen Stämmchen für das laufende Jahr geht natürlich verloren. Maikäfer (Melolontha vulgaris) kamen hier in großer Zahl nicht vor. Die durch Eichhörnchen im Frühjahre 1841 benagten Lärchen (worüber die Mittheilung unter den Notizen) sind, nach näherer Untersuchung 14 an der Zahl, sämmtlich oberhalb der benagten Stellen abgestorben und zopftrocken geworden, so daß sie geköpft werden müssen. Die stärkste dieser beschädigten Lärchen hat bei einer Höhe von 50′ nach genauer Messung jetzt einen untern Durchmesser von 11″.

Der gelinde Winter hat, wie zu erwarten, günstig auf die Jagden eingewirkt. Weder eingegangene Rehe noch Hasen wurden gefunden, dagegen in den ersten Tagen des März's schon junge Hasen, welche auch trotz des kurz hierauf eingetretenen naßkalten Wetters zum größeren Theil aufgekommen sind, da man jetzt deren oft schon mehr als Halbgewachsene antrifft. Obgleich sich schon vom 23. Februar an der rothe Milan (Falco Milvus) u. die weiße Bachstelze (Motacilla alba) häufig zeigten und man schon den 4. März Züge von Weindrosseln (Turdus iliacus) — die sonstigen treuen Begleiter der Schnepfen antraf, so wurde doch in hiesiger Gegend erst den 9. März die erste Schnepfe erlegt. Bei der steten rauhen und stürmischen Witterung zogen diese nur sehr einzeln durch; doch dauerte der Strich ziemlich lange und sind, da wo man ohne zu ermüden täglich suchte, deshalb ziemlich viele geschossen worden. Für das Besuchen des Strichs fanden sich dagegen nur sehr wenige günstige Abende. Ich theilte bis jetzt mit gewiß vielen Anderen die Ansicht, daß erst in neuerer Zeit den Schnepfen vorzüglich nachgestellt werde und daher deren sichtbare Abnahme zu erklären sei. Ganz vor Kurzem fand ich jedoch ein altes, sehr ausführlich geführtes Schießregister — von 1731 bis 1751 reichend — auf, wonach meine Meinung schwankend geworden ist. Vielleicht dürfte es nicht ganz ohne Interesse sein, hieraus einige Resultate mitzutheilen. Schon damals wurden auf einem Theile der Jagd, welche ich jetzt exercire — etwa dem vierten Theile derselben — jährlich mehr Schnepfen, größtentheils — wie in dem Register genau angegeben — auf der Frühjahrs- und Herbst-Suche vor dem Hühnerhunde erlegt, als die gewöhnliche jährliche Ausbeute jetzt aus dem weit größeren Reviere beträgt. So wurden z. B. im Jahre 1733 im Frühjahre 30 und im Herbste 22 Schnepfen, mit sehr wenigen Ausnahmen von einem und demselben Jäger, geschossen, der beiläufig bemerkt, wohl ein vortrefflicher Flug-Schütze gewesen sein muß, bedenkt man, daß damals nicht nur an Doppelgewehr und Percussionsschlösser nicht zu denken war, sondern auch das sog. französische Schloß noch nicht ganz vollkommen gewesen sein mag! — Schon damals lagen die Schnepfen vorzugsweise gern in den im Register genau angegebenen Revieren, worin sie jetzt am häufigsten einfallen, obgleich damals die Holzbestände augenscheinlich ganz anders wie jetzt beschaffen waren. Auffallend ist es, daß damals häufig schon im Februar, z. B. 1734 den 25sten, Schnepfen erlegt wurden, während ich keines Falles mich erinnere, daß seit 20 Jahren vor dem 5. März in hiesiger Gegend eine Schnepfe gesehen worden wäre. Dagegen weichen in anderer Beziehung die Resultate dieses Schießregisters von dem dermaligen Jagdbestande — abgesehen von damals häufig vorkommenden, jetzt verschwundenem Schwarzwild — sehr zum Nachtheile der damaligen Zeit ab. Besonders ist dies beim Rehstande der Fall, wo in den meisten Jahren kaum 4 Stück — nicht Böcke, sondern größtentheils Geisen —



Digitized by Google

besetzt wurden. Jetzt normirt die Anciennität der Expectanten unter der Bedingung, daß jeder erst mindestens drei Jahre ein Forstrevier verwaltet und er sich übrigens qualificirt bewiesen habe, ehe er Ansprüche auf höhere Forstdienst-Stellen machen kann. — Kennte man uns Mecklenburger, namentlich unsere Verfassung, die Principia unserer liberalen Regierung und unsere Zustände, man würde richtiger über uns urtheilen, und aus unserer sogenannten behaglichen Langsamkeit, die uns sehr oft vor übereilten Schlüssen schützt, unsere Zufriedenheit und Glückseligkeit abnehmen, in welcher wir uns sehr selten zu beklagen haben und nur daher auch wenig daraus von uns hören lassen. A. v. Wickede, Forstberechner.

---

Kurhessen, Ende Mai 1842.

(Witterung — Stockroden — Holzsamen u. Samenpreise — Kulturen — Insektenschaden — Jagd.)

Wie wohl in ganz Deutschland hatten wir auch hier einen sehr gelinden Winter. Die Monate Januar und Februar zeichneten sich durch Trockenheit, damit verbundenem mäßigen Frost und eine fortwährende leichte Schneedecke aus. Anfang März trat Thauwind und in Folge dessen warmer Regen ein, so daß in Zeit von 24 Stunden alles Eis verschwunden war. Später dagegen hatten wir im März und April rauhe, kalte Witterung, verbunden mit öfterem Schneegestöber; besonders in letzterm Monate, so wie den Mai hindurch, waren die Ost- und Nordost-Winde vorherrschend. Von Mitte April an leiden wir an anhaltender Trockniß, nur sehr selten einmal durch wenigen Regen unterbrochen.

Bei der sehr günstigen Witterung hatten die Holzhauereien den ganzen Winter hindurch ihren ungestörten Fortgang, auch selbst die Stockrodungen, da der Boden im Walde nur wenige Zolle tief gefroren war, was das Aufroden der Wurzeln durchaus nicht hinderte. Erst seit drei Jahren sind diese Stockrodungen — mittelst Aufgraben der Stöcke um die noch stehenden Stämme und Umziehen oder Werfen derselben, nachdem die Hauptwurzeln abgehauen — in Kurhessen allgemein eingeführt worden. Nur die Inspection Fulda war schon längere Zeit vorher in dieser Beziehung mit einem guten Beispiele vorgegangen, welchem man auch wohl diese allgemeine Einführung jener, bei dem auch hier fühlbar werdenden Holzmangel, höchst wohlthätigen Maßregel größtentheils verdankt; eine Maßregel, wozu anfänglich selbst erfahrene Forstmänner den Kopf schüttelten, bis sie sich durch selbst gemachte Erfahrungen nicht allein von deren großen Nutzen, sondern auch allgemeiner Ausführbarkeit überzeugten. Bis jetzt bezeigen hier die Holzconsumenten noch großen Widerwillen, sich dieses Stockholzes zum Brande zu bedienen, was nicht so sehr auffallend ist, bedenkt man, daß zumal der größere Haufen stets Abneigung gegen Einführung neuer ihm bisher unbekannter Maßregeln schon um deshalb zeigt. Hierzu kommt, daß anfänglich die Stöcke von den solcher Arbeit ungewohnten Holzhauern sehr schlecht gemacht — zumal nicht klein genug gespalten — und noch schlechter in das Maaß gelegt wurden. Dies hat sich aber in den meisten Forsten gebessert, wird noch immer besser werden und dadurch auch jener Widerwillen gegen die Benutzung des Stockholzes nach und nach mehr verschwinden und sich für dasselbe auch bessere, dessen wahrem Werthe mehr entsprechende Preise herausstellen. Während jetzt hier für eine Klafter Buchen-Scheitholz zu 150 hess. Kbfß. = 1,071 preuß. Klftr. incl. aller Gewinnungskosten (der Hauerlohn beträgt 15—18 sgr.) im Walde gern 5 Thlr. gezahlt werden, hält es schwer, für 1 Klftr. frisches Buchen-Stockholz bester Qualität und gut gemacht 3 Thlr. zu erhalten (in der Regel nur 2½ Thlr., bei einem vom Waldeigenthümer zu tragenden Macherlohn von 1 Thlr. 20 sgr.), was mit der innern Güte (Hitzkraft) des Stockholzes gewiß in keinem richtigen Verhältnisse steht.

Bei der rauhen und kalten Frühjahrs-Witterung entwickelte sich die Vegetation langsam und spät, so daß erst in den letzten Tagen des Aprils das Laub der Birken und Buchen fast gleichzeitig in den Niederungen hervortrat, auf den Höhen viel später. Die Blatt-Knospen der Eichen entwickelten sich erst gegen den 15. Mai vollständig. Bei der Buche zeigt sich eine ziemlich reichliche Sprengmast, die bis daher noch gutes Gedeihen verspricht und deren Anschlagen für gar viele Reviere sehr zu wünschen wäre. Eine vollständige Fichten-Besamung dürfte zu erwarten sein, da sich die Blüthe (namentlich viel weibliche) derselben in allen zum Samentragen fähigen Revieren durchgängig zeigt. In den Kiefer-Beständen kommen Blüthen nicht ganz so häufig vor, dagegen finden sich die jungen Zäpfchen aus den vorjährigen reichlicher und in gesundem Zustande vor, so daß wohl ein allgemeines Abschlagen der Preise für die Nadelholz-Samen zu hoffen steht. Dieselben waren dies Frühjahr hoch, nämlich für das preuß. Pfund Kiefer-Samen 20—22 sgr., Lärchen-Samen circa 9 sgr., Fichten-Samen circa 6 sgr. Für die Nadelholz-Kulturen, namentlich die Pflanzungen, war uns die diesjährige Witterung äußerst ungünstig. Bei dem Ausheben und Einsetzen der Pflänzlinge mit dem Ballen fand Anfangs April so rauhe mit Frost verbundene Witterung statt, daß die Arbeit nicht allein nicht förderte, sondern auch einige Tage ganz ausgesetzt werden mußte, da die ausgehobenen Ballen selbst am Tage hart gefroren waren, ehe man sie wieder einsetzen konnte. Seitdem hat die anhaltend trockne mit dem scharfen Ostwinde verbundene Witterung so nachtheilig gewirkt, daß auf den an Südseiten gelegenen und von Haide ꝛc. entblößten Pflanzorten schon viele Pflanzen ausgegangen sind, was noch mehr zu befürchten sein dürfte, wenn nicht sehr bald Regen eintritt. Mit den Nadelholz-Saaten hat man hier, von Tag zu Tag auf günstigere Witterung hoffend, bis ganz vor Kurzem gewartet.

Ueber Insektenschaden, namentlich an den Nadelhölzern, hat man bis jetzt zum Glück in Kurhessen — wo aber auch erst in neuerer Zeit dieselben mehr im Großen angebaut werden — im Ganzen nicht zu klagen gehabt. Ich hatte in diesem Frühjahre Gelegenheit, in dieser Beziehung einige Beobachtungen anzustellen. Anfang Mai bemerkte ich, daß auf einer diesjährigen, mit 6jährigen Pflänzlingen ausgeführten, ziemlich bedeutenden Kiefer-Pflanzung ein Theil der Pflanzen frisch benagt

Digitized by Google

war. Bei näherer Untersuchung fand sich, daß dieses durch den Fichtenrüsselkäfer (Curculio pini) geschah, indem man mehrere dieser Käfer entdeckte, welche an den jungen Kiefern von unten nach oben bis gegen den ersten Quirl hin Schlangenlinien in die Rinde bis auf und zum Theil noch in den Splint einbohrten, während sie langsam an dem Stämmchen hinauf krochen. Mitunter fanden sich zwei, mitunter auch nur ein Käfer an einem Stämmchen. Offenbar waren dieselben mit den Ballen der Pflänzlinge aus einer neben dem Pflanzorte gelegenen Saat transportirt worden. Bei einer Untersuchung von dieser waren frische Rinden-Verletzungen an den jungen Pflanzen nicht zu entdecken, wohl aber fanden sich solche sehr häufig, zum größten Theil aber schon verharzt, vom Jahre zuvor. An 36jährigen, um einen Fichtenbestand gepflanzten, in bestem Zuwachse stehenden Lärchen, fand sich in ungeheuerer Menge das Räupchen der Lärchenmotte (Ph. Tinea laricinella), welches die jungen Nadeln ganz zernagte, da man in jedem Büschel von solchen oft 3—4 Räupchen fand, welche aus den ausgehöhlten Nadeln Höhlen gemacht hatten und diese beim Fortkriechen nachschleppten. Die Lärchen hatten aus einiger Entfernung betrachtet dadurch ein ganz graues Ansehen, als wären sie mit Moos überzogen oder erfroren, erhalten, während ich früher bei andern Lärchen, wo aber das Insekt nicht in solcher großer Anzahl vorhanden, ein mehr weißliches Ansehen derselben beobachtet hatte. An dem Fichtenbestande selbst, so wie an einigen in demselben stehenden Lärchen von gleichem Alter war kein Räupchen zu finden, eben so wenig in einem jungen, einige hundert Schritte davon entfernten Lärchenbestande. An dem Rande eines 8jähr. Kiefernbestandes, jedoch nur auf einem Flächenraume von etwa ¼ Acker, fand sich an den jungen — zumal den obersten Haupt- — Trieben fast sämmtlicher Stämmchen in großer Menge die Fichten-Blattlaus (Aphis pini) in mehreren Generationen, wozwischen sehr häufig die große Wald-Ameise, ihre Lieblingsnahrung, den Honigsaft jener Blattläuse, aufsuchend, herumspazierte. Ich beobachtete längere Zeit hindurch die ungeheuere Vermehrung dieses Insektes, fand anfänglich nur wenige alte Blattläuse mit ihren ungeflügelten Jungen, in weniger wie 14 Tagen gebaren aber diese — da bekanntlich bei den Blattläusen eine Begattung mehrere Generationen (9) hindurch befruchtend wirkt — wieder eine große Menge lebendige und zwar diesmal geflügelte Junge, wie Einsender mit eignen Augen sahe. Die Triebe der Kiefern, wo solche Familien ihre Wohnung aufgeschlagen hatten und aus denselben ihre Nahrung nahmen, fielen fast sämmtlich ab, worauf sich zuerst ein Harzwulst bildete, woraus sich zum Theil neue jedoch viel kürzere Triebe und in nicht regelmäßiger Form reproducirten, bei andern — zumal erst später abgefallenen — Trieben bildete sich zwar auch ein solcher Wulst, jedoch aus diesem nur allein Nadeln, welche denselben in dichten Büscheln bedecken. Der Längen-Zuwachs solcher jungen Stämmchen für das laufende Jahr geht natürlich verloren. Maikäfer (Melolontha vulgaris) kamen hier in großer Zahl nicht vor. Die durch Eichhörnchen im Frühjahre 1841 benagten Lärchen (worüber die Mittheilung unter den Notizen) sind, nach näherer Untersuchung 14 an der Zahl, sämmtlich oberhalb der benagten Stellen abgestorben und zopftrocken geworden, so daß sie geköpft werden müssen. Die stärkste dieser beschädigten Lärchen hat bei einer Höhe von 50′ nach genauer Messung jetzt einen untern Durchmesser von 11″.

Der gelinde Winter hat, wie zu erwarten, günstig auf die Jagden eingewirkt. Weder eingegangene Rehe noch Hasen wurden gefunden, dagegen in den ersten Tagen des März's schon junge Hasen, welche auch trotz des kurz hierauf eingetretenen naßkalten Wetters zum größeren Theil aufgekommen sind, da man jetzt deren oft schon mehr als Halbgewachsene antrifft. Obgleich sich schon vom 23. Februar an der rothe Milan (Falco Milvus) u. die weiße Bachstelze (Motacilla alba) häufig zeigten und man schon den 4. März Züge von Weindrosseln (Turdus iliacus) — die sonstigen treuen Begleiter der Schnepfen antraf, so wurde doch in hiesiger Gegend erst den 9. März die erste Schnepfe erlegt. Bei der steten rauhen und stürmischen Witterung zogen diese nur sehr einzeln durch; doch dauerte der Strich ziemlich lange und sind, da wo man ohne zu ermüden täglich suchte, deshalb ziemlich viele geschossen worden. Für das Besuchen des Strichs fanden sich dagegen nur sehr wenige günstige Abende. Ich theilte bis jetzt mit gewiß vielen Anderen die Ansicht, daß erst in neuerer Zeit den Schnepfen vorzüglich nachgestellt werde und daher deren sichtbare Abnahme zu erklären sei. Ganz vor Kurzem fand ich jedoch ein altes, sehr ausführlich geführtes Schießregister — von 1731 bis 1751 reichend — auf, wonach meine Meinung schwankend geworden ist. Vielleicht dürfte es nicht ganz ohne Interesse sein, hieraus einige Resultate mitzutheilen. Schon damals wurden auf einem Theile der Jagd, welche ich jetzt exercire — etwa dem vierten Theile derselben — jährlich mehr Schnepfen, größtentheils — wie in dem Register genau angegeben — auf der Frühjahrs- und Herbst-Suche vor dem Hühnerhunde erlegt, als die gewöhnliche jährliche Ausbeute jetzt aus dem weit größeren Reviere beträgt. So wurden z. B. im Jahre 1733 im Frühjahre 30 und im Herbste 22 Schnepfen, mit sehr wenigen Ausnahmen von einem und demselben Jäger, geschossen, der beiläufig bemerkt, wohl ein vortrefflicher Flug-Schütze gewesen sein muß, bedenkt man, daß damals nicht nur an Doppelgewehr und Percussionsschlösser nicht zu denken war, sondern auch das sog. französische Schloß noch nicht ganz vollkommen gewesen sein mag! — Schon damals lagen die Schnepfen vorzugsweise gern in den im Register genau angegebenen Revieren, worin sie jetzt am häufigsten einfallen, obgleich damals die Holzbestände augenscheinlich ganz anders wie jetzt beschaffen waren. Auffallend ist es, daß damals häufig schon im Februar, z. B. 1734 den 25sten, Schnepfen erlegt wurden, während ich keines Falles mich erinnere, daß seit 20 Jahren vor dem 5. März in hiesiger Gegend eine Schnepfe gesehen worden wäre. Dagegen weichen in anderer Beziehung die Resultate dieses Schießregisters von dem dermaligen Jagdbestande — abgesehen von damals häufig vorkommenden, jetzt verschwundenem Schwarzwild — sehr zum Nachtheile der damaligen Zeit ab. Besonders ist dies beim Rehstande der Fall, wo in den meisten Jahren kaum 4 Stück — nicht Böcke, sondern größtentheils Geisen —



Digitized by Google

erlegt wurden; ebenso bei den Feldhühnern, während die Zahl der Hasen mit der dermaligen ziemlich gleich kommt.

Die Auerhahnen fingen in diesem Frühjahre zwar zur gewöhnlichen Zeit zu balzen an, setzten aber dabei wegen der stürmischen Witterung häufig aus. Erst mit dem Ausbruche des Laubes der Rothbuche wurden hier die meisten, und zwar mehrere des Abends beim Einschwenken geschossen. In der Regel kommt man bekanntlich bei dieser Gelegenheit nur dann zu Schusse, wenn die Hahnen schußmäßig von dem Orte, wo man sich bei Sonnen-Untergang verborgen angesetzt, einfallen oder bis dahin gelaufen kommen (da der Hahn gewöhnlich regelmäßig erst auf die Erde fällt, ehe er auf seinen gewöhnlichen Balzplatze kommt) indem das Balzen des Abends in der Regel nur in dem sog. Kleppen und seltenem Schleifen besteht. Im abgewichenen Frühjahre, wo ein Hahn etwa 300 Schritte von dem ansitzenden Schützen baumte, fing derselbe jedoch so hitzig zu balzen an, daß ihn jener bequem unterspringen und herabschießen konnte.

Die Birkhahnen balzten mit Einhaltung ihrer gewöhnlichen Plätze erst spät im Jahre, und hörten ungewöhnlich früh wieder auf. **B.**

---

Altenburg, im Juni 1842.

(Das Harzschaben u. Kienhacken in Privathölzern — die Holzausrodung in Privatwaldungen betr.)

Um den aus dem Harzschaben und Kienhacken für die herrschaftlichen Waldungen entspringenden Nachtheilen möglichst zu begegnen, ist verordnet worden, daß jeder Holzeigenthümer, welcher sein Holz auf Harz benutzen will, dem Forstamte seines Bezirks hiervon Anzeige zu machen, und sofern er das Geschäft nicht selbst oder durch eines seiner Familienglieder, sondern durch Lohnarbeiter oder Pächter betreiben will, nur zuverlässige Leute von unbescholtenem Rufe zu wählen und dem Forstamte namhaft zu machen hat, welchem obliegt, die Persönlichkeit des Vorgeschlagenen zu prüfen und alle einigermaßen Verdächtige, insbesondere solche, welche irgend einmal schon bei einem Waldgericht in Untersuchung und Strafe gekommen sind, unbedingt zurückzuweisen, hinsichtlich der für zulässig erachteten Harzschaber dagegen zu veranlassen, daß selbige bei dem betreffenden Justizamte förmlich in Pflichten genommen werden und die Ausübung ihres Geschäftes von dem Forstaufsichtspersonal genau überwacht wird. Indeß sind sowohl von den Forst- als von den Justizbehörden nicht nur alle wegen dieser forstpolizeilichen Maßregel sich nothwendig machenden Verfügungen und Expeditionen, sondern auch diejenigen, wegen der in Privathölzern etwa vorkommenden Nutzungen des Kienhackens und Theersiedens — welche letztere denselben forstpolizeilichen Einschränkungen zu unterwerfen sind — kostenfrei zu bewirken.

Um vergeblichen Holzausrodungsgesuchen in Privatwaldungen zu begegnen, wurde festgesetzt, daß durch nachbenannte acht Bedingungen, die zusammen vorhanden sein müssen, die Rodungsgesuche zu motiviren sind: 1) daß sich darthun läßt, daß der auszurodende Holzboden fortdauernd zu landwirthschaftlichem Gebrauche, mit mehr Gewinn zu Forstland benutzt werden kann, und 2) nicht im Gegentheil anzunehmen ist, daß derselbe sich vorzugsweise zum Waldboden eigne; 3) daß derselbe nicht schon mit jungem, wüchsigen Holze bestanden ist; 4) daß durch die Holzausrodung nicht größere Waldungen in ihrem geschlossenen Betriebe leiden; 5) daß dadurch nicht eine Verschlechterung des Klimas (z. B. durch erleichterte Zuströmung rauher Winde) oder 6) eine nachtheilige Verminderung fließender Gewässer eintrete; 7) daß eine andere, gleich große, bisher einer landwirthschaftlichen Benutzung unterworfen gewesene Fläche anstatt der auszurodenden mit Holz angepflanzt werde; 8) daß durch die Ausrodung keine Beeinträchtigung der Rechte eines Dritten zu befürchten ist. **Z**

---

München, im Mai 1842.

(Die Kartirung der Auen, Inseln und Grieser.)

Die Veränderungen, welchen der größte Theil der unmittelbar an Flüssen und Strömen gelegenen Staatswaldungen (Auen, Inseln, Grieser) nach der Wasserseite hin durch Ab- und Anschwemmung ausgesetzt sind, folgen, wie sich ergeben hat, öfters so schnell und mit solcher Bedeutung auf einander, daß die Kartirung selbst nicht nach den modificirten Bestimmungen vom 27. März 1835 erfolgen kann, wenn sie den mit der Lithographirung verbundenen Zwecken entsprechen soll, indem vielfältig Umfang und Configuration gedachter Waldungen in der Zwischenzeit, von Herstellung der Forsthauptkarten bis zur Hinausgabe der ¹⁰/ₘtheiligen Blätter, sich wieder anders gestaltet haben.

Es soll daher künftig, wie folgt, verfahren werden:

1) Der allgemeine Grundsatz: nur das ständige Detail in die lithographirten Karten aufzunehmen, ist bezüglich auf die bezeichneten Flußwaldungen mit der äußersten Schärfe und Strenge anzuwenden, und alle Grenzen, Linien und Gegenstände, welche voraussichtlich einer Aenderung unterworfen sind, bleiben aus jenen Karten ganz oder theilweise weg, so weit nämlich der örtlichen Lage nach diese Aenderung eintreten kann.

2) Nur bei den Umfangsgrenzen der betreffenden Staatswaldungen landeinwärts, dann hinsichtlich jener der Inklaven oder anderen Grenzen des Staats mit Privaten, wird von dieser Regel eine Ausnahme gemacht, um späterhin Anhalte für die Ab- und Zurechnung, so wie für die Darstellung des veränderlichen Details zu haben. Diese Grenzstrecken werden, wenn sie auch wegen ihrer Lage als unständig zu betrachten, resp. der Veränderung unterworfen sein sollten, dennoch — aber in diesem Falle nur so schwach als thunlich — lithographirt. Verstärkung der Linien hat überhaupt nur da einzutreten, wo Unveränderlichkeit, bezüglich auf Wirkung des Wassers, außer Zweifel liegt.

3) Flußbette, Grieser, Seitenarme und Altwasser, so wie Geräumte und Wege, welche nicht den Einwirkungen des Wassers vollkommen entrückt sind, werden als unständiges Detail behandelt, demnach nicht — Distrikts-Namen u. Nummern können in der Regel gravirt werden. — Das außerhalb der

Digitized by Google

Staatswaldungen gelegene Detail wird, so weit es sich nicht von selbst unter obige Bestimmungen subsummirt, wie sonst behandelt.

4) Hiernach sind, unter geeigneter Beachtung und Anwendung der betreffenden Vorschriften vom 23. Juni 1833 und 27. März 1835, die Forsthauptkarten solcher Waldungen herzustellen, und es ist bei deren Vorlage mittelst beizufügender erläuternder Bemerkungen oder auf andere geeignete Weise ersichtlich zu machen, welche Objecte nur schwach, welche verstärkt zu graviren seien.

5) Sogleich nach Empfang der den Bestimmungen 1—4 gemäß hergestellten lithographirten ¹⁰/ₘtheiligen Blätter, sind diese nach den schon erwähnten Vorschriften von 1833 mit Berücksichtigung jener von 1835, zu Forstwirthschaftskarten herzustellen. Zu der ohne Aengstlichkeit, vielmehr mit Vermeidung alles Kleinlichen zu bewirkenden geometrischen Aufnahme des veränderlichen Details kann — nach Befinden der Umstände — ausnahmsweise in Betracht der obwaltenden besondern Verhältnisse die eigentlich nur für die Vermessung des ständigen Details bestimmte Vergütung zugestanden werden.

6) Die Flächen-Grundlisten (welche ihren eigentlichen Werth verlieren, wenn ein Kartencomplex nur aus Auen besteht, deren Grenzen größtentheils der Veränderung durch Wassergewalt unterliegen) können nach Umständen den allgemeinen Vorschriften gemäß gefertigt, oder es kann auch davon Umgang genommen werden. Die Berichtigung wird jedoch in vielen, wohl in den meisten, Fällen nach dem Zugeständnisse Punkt **IV.** der Bestimmungen vom 27. März 1835 leichter durch ganz neue Berechnung, nach vollzogener Aufnahme des unständigen Details, als durch Ermittelung der Ab- und Zugänge stattfinden. — In dem Staatswald-Inventar ist dann nur kurz anzudeuten, daß die Flächen-Ziffer auf neue Vermessung und Berechnung sich gründen.

7) Von 12 zu 12 Jahren, nämlich bei jeder Bestandesrevision, werden die stattgehabten Veränderungen geometrisch aufgenommen, berechnet und hiernach Staatswald-Inventare und Realitätenstatus, nicht minder die wirthschaftliche Flächen-Protocolle, berichtigt. In der Zwischenzeit bleibt die Fläche, wenn nicht besondere Verhältnisse ein Anderes erheischen, unverändert, mit Ausnahme der Zu- und Abrechnungen, welche durch Acquisitionen und Abtretungen veranlaßt werden.

Bedeutende Ab- und Anschwemmungen innerhalb eines wirthschaftlichen Zeitabschnittes können eine Modification des Abgabesatzes — nach gutachtlicher Beurtheilung und ohne alle Weitwendigkeit — veranlassen. S.

---

München, im Mai 1842.

(Die Bedingungen der Aufnahme der Forstkandidaten an den Hochschulen betr.)

Das königl. Ministerium des Innern hat in einer an den Senat der königl. Ludwigs-Maximilians-Universität erlassenen Entschließung, zur Begründung einer entsprechenden Studienordnung für die Forstkandidaten auf Hochschulen, die obligaten Lehrgegenstände, auf die einzelnen Semester der drei Studienjahre, in nachstehender Weise vertheilt.

Erstes Studienjahr (philosophischer Curs).

a. Wintersemester: 1) Logik und Metaphysik, 2) Weltgeschichte, 3) Mathematik (Arithmetik und Algebra), 4) Physik, 5) Mineralogie; b. Sommersemester: 1) Moral, 2) Mathematik (Geometrie, Trigonometrie, Poligonometrie), 3) Physik, 4) Botanik, 5) Zoologie.

Zweites Studienjahr:

a. Wintersemester (Beginn des Fachstudiums): 1) Forstwissenschaft (**I.** Abtheilung), 2) Chemie in ihrer Beziehung auf Land- und Forstwissenschaft, 3) Forstbotanik, 4) Mathematik (auf das Forstwesen angewendet), 5) bayerische Geschichte und bayerische Statistik; b. Sommersemester: 1) Forstwissenschaft (**II.** Abtheilung), 2) Chemie in ihrer Beziehung auf Land- und Forstwissenschaft, 3) Mathematik (auf das Forstwesen angewendet), 4) National-Oeconomie, 5) Situations-Zeichnen.

Drittes Studienjahr (beendetes Fachstudium):

a. Wintersemester: 1) Forstwissenschaft (**III.** Abth.), 2) Finanzwissenschaft, 3) praktische Geometrie, 4) Situationszeichnen; b. Sommersemester: 1) Forstwissenschaft mit Einschluß der Jagdkunde, 2) Landwirthschaft, 3) praktische Geometrie, 4) Excursionen.

Außer diesen bezeichneten Lehrgegenständen ist Allerhöchst genehmigt worden, daß die Vorlesungen über Technologie und Forstrecht in den Lehrplan für Forstkandidaten ebenfalls als obligat aufgenommen werden dürfen, welche in einem angemessenen Semester des Studiencurses eingeschaltet und gelesen werden sollen.

Auch ist den Forstkandidaten gestattet, zu ihrer gründlicheren Ausbildung Polizeiwissenschaft und Rechtslehre zu hören; doch soll dies ihrer eigenen Neigung überlassen bleiben und ein Zwang hierbei nicht stattfinden.

Endlich hat das königl. Ministerium des Innern noch die weitere Bestimmung getroffen, daß diejenigen Studirenden, welche von einer polytechnischen Schule oder einem Lyceum als Forstkandidaten an die Hochschule übertreten, der Wiederholung derjenigen Fächer, die sie bereits gehört haben, enthoben werden, wenn sie in der Semestralprüfung ihre Befähigung nachweisen. Nach Maßgabe der Zahl dieser Gegenstände wird denselben auch gestattet, um Dispensation vom 1. u. 2. Semester der vorgeschriebenen Studienzeit nachzusuchen. S.

---

München, im Mai 1842.

(Die Auslichtung der Waldungen behufs des Eisenbahnenbaues betr.)

Bei der Anlage von Eisenbahnen tritt zur Beseitigung jeder Gefahr für die Passage die Nothwendigkeit ein, die Waldungen, durch welche die Bahn zieht, auf beiden Seiten derselben in einer Breite auszulichten, welche genügend erscheint, daß die durch Sturmwinde oder aus anderen Ursachen entwurzelten Bäume, so auch abgelöste Zweige und Aeste nicht auf die

Digitized by Google

Bahnschienen fallen können. Da aber eine bestimmte Norm für diese Auslichtungen nicht vorgeschrieben werden kann, indem die erforderliche Breite derselben zu sehr von den Lokalverhältnissen — von der Höhe der Bäume — der Beschaffenheit des Bodens in Hinsicht auf den lockern oder festeren Stand der Bäume — von der Richtung des Bahnenlaufs in Beziehung auf die herrschenden Winde u. s. w. abhängig ist, so ist angeordnet worden, daß in jedem einzelnen Falle von dem betreffenden Forstmeister und Bau-Ingenieur ein gemeinschaftlich wohlerwogenes Gutachten, unter pflichtmäßiger Vereinbarung der möglichsten Schonung der Wälder mit der Sicherheit der Reisenden abzugeben und selbes zur Allerhöchsten Beschlußfassung vorzulegen sei, noch ehe mit der Auslichtung begonnen wird.

Zugleich ist der Allerhöchste Willen dahin ausgesprochen, daß die durch derlei Auslichtungen in den Aerarial-, Gemeinde- und Stiftungswaldungen sich bildenden freien Räume oder Blößen zu Anlagen von Busch- oder Niederwaldung, oder zu Baumschulen, oder in weiterer Entfernung und so weit es thunlich ist, zu Stangenholz — je nach der Beschaffenheit der Räumlichkeiten — wieder benutzt werden sollen, jedoch immer nur sonder Gefahr der auf der Eisenbahn Fahrenden. S.

---

München, im Mai 1842.

(Verbesserung der Gehaltsbezüge der Jagdgehülfen betreffend.)

Ueber die Gehaltsbezüge der Jagdgehülfen sind nachstehende Allerhöchste Bestimmungen erfolgt. I. Die den Forstgehülfen unterm 25. August 1841 auf Ruf und Widerruf bewilligte Gehaltszulage soll vom 1. October v. J. an auch jenen königlichen Jagdgehülfen zu Theil werden, welche zugleich zum Forstschutze berufen sind. In solange demnach nicht anders beschlossen werden wird, haben a. die königl. Jagdgehülfen der beiden geringeren Besoldungsklassen, und zwar jeder derselben, welcher den Forstschutz mit zu versehen hat, eine jährliche Geldzulage von 21 fl. nebst einer jährlichen Getreidezulage von einem halben Scheffel Weizen und einem und einem halben Scheffel Roggen; b. die königlichen Jagdgehülfen der höheren Besoldungsklasse, welche den Forstschutz mit versehen, eine jährl. Zulage von 20 fl. nebst einer jährl. Getreidezulage von einem halben Scheffel Weizen und einem und einen halben Scheffel Roggen, vom 1. October 1841 angefangen, aus den betreffenden Forst- und Salinen-Gefällen zu empfangen.

II. Die Ausbezahlung und Verrechnung dieser Zulagen soll mit Berücksichtigung der Bestimmung des §. 26 der forstorganischen Verordnung vom 22. December 1821 durch das betreffende königl. Rent- oder Saline-Kasseamt geschehen, welchem die Bezahlung und Verrechnung der Besoldungsbezüge des Lokalforstpersonals zugewiesen ist.

III. Künftig sollen als Jagdgehülfen nur solche Individuen aufgenommen werden, welche mindestens die Vorbedingungen erfüllt haben, die in der Verordnung vom 22. December 1821 für die Forstgehülfen vorgeschrieben sind.

IV. Die das Jagdwesen Lernenden sollen nicht Jagdpraktikanten, sondern „Jagdlehrlinge" heißen.

Veränderungen, welche sich durch Versetzung oder neue Anstellung ergeben, werden durch die königl. Hofjagdintendanz mitgetheilt, wornach die Zahlungs-Mandatirung jedesmal unverweilt zu geschehen hat. Die bezeichneten mit dem Forstschutze gleichmäßig beauftragten k. Jagdgehülfen sind in den Status des Forstschutzpersonals unter einer besonderen Abtheilung nach den Forstgehülfen einzutragen und vorgefallene Veränderungen, wie bei den Forstdienst-Individuen, am Schlusse des Jahres nachzuweisen. Die Getreidezulagen erscheinen als bloße Verköstigungsbeiträge und sind nach der Verordnung vom 22. December 1821 dem Revierförster oder Forstwart auszubezahlen, welcher in seiner Eigenschaft als Revierjäger den betreffenden Jagdgehülfen die Natural-Verpflegung nebst Dach und Fach zu verabreichen hat. In Fällen, wo dem betreffenden königl. Jagdgehülfen sich selbst zu verköstigen gestattet ist, wird die Getreidezulage, gleich wie die Geldzulage, direct an denselben ausbezahlt. Die Ausbezahlung sowohl der Geldzulagen an die königl. Jagdgehülfen, welche den Forstschutz mit zu versehen haben, wie auch den Getreidezulagen als Verköstigungsbeiträge kann in Quartals-Raten geschehen, um den betreffenden Individuen die Stempellast zu erleichtern und Uebereinstimmung mit den Zahlungsnormen der Natural-Besoldungstheile zu bewirken. — Wegen Vollzugs der Bestimmung III. wird die königl. Hofjagd-Intendanz das Weitere anordnen. Anstände, die sich allenfalls ergeben könnten, sind derselben zur Abhülfe anzuzeigen. S.

---

Würzburg, im Mai 1842.

(Die Ausübung der Jagd auf Rehe im vormals Würzburgischen betreffend.)

Mehrfache Anstände haben die königl. Regierung zu einer Prüfung der Frage veranlaßt: ob in den vormals würzburgischen Gebietstheilen das Reh zur hohen oder niederen Jagd gehöre? Hierbei wurde nun in Erwägung gezogen, daß eine durchgängig gleiche Observanz, nach welcher das Reh ausschließend zur hohen Jagd gehört hätte, nicht besteht, daß auch die in den Landmandaten-Sammlungen aufgenommenen Verordnungen über Wildfrevel und Ausübung des kleinen Waidwerks für herrschaftliche Beamte den Begriff über hohe und niedere Jagd im Allgemeinen unbestimmt lassen, indem insbesondere die letzteren nur von den herrschaftlichen, den Beamten zum Genusse überlassenen Jagden sprechen, und indem sie den Beamten hier das Reh entziehen und der Herrschaft zusprechen, eine Ausnahme eintreten lassen, welche auf die Regel hindeuten, es gehöre das Reh zur niederen Jagd. Weiter wurde in Erwägung gezogen, daß die Abtheilung in hohe und niedere Jagd in früherer Zeit überhaupt nicht bekannt war; wo sie aber dermal besteht, über den Umfang derselben das Particularrecht entscheidet, und im Falle dieses selbst hierüber nichts bestimmt, man sich nach dem Herkommen richten muß; überdies selbst nach dem gemeinen deutschen Privatrechte bei der Un-

Digitized by Google

bestimmtheit der Grenzen der verschiedenen Jagdarten in zweifelhaften Fällen jede Ausdehnung der höheren Jagd die rechtliche Vermuthung gegen sich hat, und endlich wo der Begriff der Mitteljagd sich gebildet hat, das Reh zu dieser gerechnet wird, wo aber keine Mitteljagd gesetzlich gilt, das dahin gezählte Wild zur niedern Jagd gehört. Aus diesen Gründen hat gedachte Landesstelle beschlossen, daß in Betreff der Eingangs berührten Frage durchaus auf der bisherigen Observanz, wie sich diese in dem einen oder andern Forstamtsbezirke oder Jagddistrikte gebildet hat, bestanden werden soll. r.

---

Aus dem Großherzogthume Hessen, im Juni 1842.

(Anschaffung von Zeitschriften u. neuen Lehrbüchern für Forstbeamten auf Aerarialkosten.)

Keinem Staatsdiener ist ohne Zweifel die Kenntniß der neueren Beobachtungen und Entdeckungen in seinem Fache nöthiger, als dem Forstmanne, dessen Hauptwissenschaft rein auf Erfahrung beruht und der deshalb eben so wenig versäumen sollte, die täglichen neuen Wahrnehmungen anderer Forstwirthe sich anzueignen, als jede wesentliche Entdeckung, die etwa von ihm selbst gemacht wird, zu veröffentlichen. Um dies auf die leichteste Weise möglich zu machen und einen recht raschen Austausch von forstlichen Erfahrungen und Ideen herzustellen, traten auch schon seit geraumer Zeit mehrfache periodische Schriften ins Leben; dieselben haben jedoch bekanntlich im Allgemeinen noch lange nicht den Grad von Verbreitung und Theilnahme gefunden, den man sowohl ihrer ursprünglichen Tendenz, als auch theilweise ihren Leistungen nach erwarten sollte. Daß aber diejenigen Werke, welche sich mit größerem Umfange über einzelne Theile der Forstwissenschaft verbreiten, noch viel weniger Eingang bei der Masse des forstlichen Publikums finden, läßt sich hieraus mit Gewißheit schließen. Der Grund dieser Erscheinungen liegt wohl allerdings mit darin, daß das Forstpersonal noch nicht überall auf der Bildungsstufe steht, welche durchaus bedingt wird, wenn ein fortgesetztes wissenschaftliches Streben stattfinden soll,*) so wie darin, daß an manchen Orten die Mehrzahl der Lokalforstdiener zu gering besoldet ist, als daß sie zum Ankaufe solcher Druckschriften die Mittel fände. Aber selbst da, wo eine zweckmäßige Ausbildung der jungen Forstleute stattfindet und das Dienstpersonal bis zu der Klasse der eigentlichen Wirthschaftsführer (gewöhnlich Revierförster) herab gut genug bezahlt wird, um die wichtigsten neuen Schriften sich verschaffen zu können, bleibt doch immer zu befürchten, daß, ohne besondere Vorkehrungen von Oben, die Fortschritte in der Wissenschaft nicht vollständig und frühe genug zur Kenntniß aller Forstbeamten gelangen. Nirgends hängt so viel von der eignen Bildung, von der eignen Einsicht und dem eignen Dafürhalten des ausführenden Lokalbeamten ab und ist ihm so viel überlassen, als bei dem Forstwesen, diesem so wichtigen Theile des deutschen Nationalhaushalts, während doch der Beamte hier nicht auf eigne Rechnung, sondern auf Rechnung des Staats oder Waldeigenthümers wirthschaftet und von der besseren, vollkommneren Auflösung der ihm vorkommenden wirthschaftlichen Aufgaben keinen directen Gewinn zieht. Nirgends also hat der Staat, hat der Waldeigenthümer selbst ein größeres Interesse dabei, daß der ausführende Beamte mit der Wissenschaft fortschreitet und sich stets wissenschaftlich fortbildet; nirgends mehr Grund, hierauf direct einzuwirken, indem er dem Beamten die literärischen Hülfsmittel in die Hand giebt und auf sonstige Weise*) dazu anregt.

Sehr anzuerkennen ist es schon, wenn nur der von solchen Hülfsmitteln entblößte Forstmann mit so vielem Eifer seinem Amte vorsteht, daß er alle diejenigen Wirthschaftsoperationen ausführt, welche ihm nach dem Maaße seines meist viel früher vor der Anstellung gesammelten Wissens und nach seinen weiteren Erfahrungen vortheilhaft erscheinen, und wenn er nicht darauf Rücksicht nimmt, welche Art der Bewirthschaftung mit dem geringsten Müheaufwande für ihn verknüpft ist. Gewiß aber läßt es sich nicht allgemein erwarten, daß die niederen Klassen des Verwaltungspersonals, deren Gehalte, wenn auch hinreichend, doch immer spärlich sein dürften, einen Theil ihres Einkommens dazu verwenden werden, sich zum Fortschreiten und zur Läuterung ihrer Erfahrungen neue Kenntnisse zu verschaffen, durch welche ihnen selbst keinerlei materielle Vortheile entstehen. Anders verhält sich dies bei den übrigen Fächern, die eben so sehr auf Erfahrung gegründet sind, bei denen aber in der Regel auf eigene Rechnung gewirthschaftet wird, wie bei der Arzneikunst, Landwirthschaft und dem ganzen Gewerbswesen im engeren Sinne. Hier wird bei einigermaßen ausgedehntem Geschäftsbetriebe, des eigenen Vortheils wegen, nicht leicht Jemand, welcher den nöthigen Bildungsgrad zur Verständniß seiner Fachliteratur besitzt, es versäumen, sich mit dieser fortwährend in Bekanntschaft zu erhalten, während letzteres selbst in manchen Ländern, wo zur Anstellung im Forstfach mehr Ansprüche auf Bildung gemacht werden, bei dem einmal angestellten Forstpersonal noch zu den seltenen Ausnahmen gehört.

Im Großherzogthum Hessen, wo von den kärglich besoldeten Lokalforstdienern ein Kosten-Aufwand für Literatur ohnedies kaum verwendet werden kann, hat man daher begonnen, neue wichtige Schriften auf Staatskosten für das Forstpersonal an-

---

*) Dies hin und wieder lediglich in Folge verkehrter Studienpläne. Der Fall, daß bei hohen Anforderungen an Diejenigen, welche sich dem Staatsforstdienste widmen, doch die einmal Angestellten wenig Interesse an ihrem eigentlichen Fache verrathen, tritt besonders häufig da ein, wo vorschriftsmäßig einzelne Hülfswissenschaften und namentlich die Mathematik ins Weite und Blaue getrieben, deshalb auf der andern Seite aber die Hauptwissenschaft und die hiermit inniger verwandten Zweige der Naturwissenschaft sehr stiefmütterlich behandelt werden mußten. A. d. V.

*) Z. B. durch Beförderung wissenschaftlicher Conferenzen, durch Aufgabe geeigneter Themata, durch Anordnung und consequente Leitung von Versuchen u. Versuchsstellen u.s.f. A. d. R.

Digitized by Google

zuschaffen und es ist bereits in jedem Revier „Zamminer's Anleitung zur Flächenaufnahme, zur Theilung der Flächen, zum Abwägen und zum Wiesen- und Weg-Baue, Darmstadt 1836, bei J. P. Diehl", in jede Forstinspection, durchschnittlich aus 5 Revieren bestehend, „Ratzeburg's Abbildung und Beschreibung der Forstinsekten" abgegeben worden und wird, ebenfalls für jeden Forst, seit der Mitte des Jahres 1840, die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung geliefert. Es ist zwar hiervon früher schon in diesen Blättern Meldung geschehen, der jetzt immer mehr sichtbare und voraussichtlich stets zunehmende Nutzen dieser verhältnißmäßig so wenig kostspieligen Einrichtung läßt aber hier wiederholt den Wunsch aussprechen: daß dieselbe im Großherzogthum Hessen eine immer weitere Ausdehnung erhalten und auch anderwärts mehr Nachahmung finden möge.*) Die Ausgabe hierfür wird sich reichlich lohnen! φ.*

Karlsruhe, im Juli 1842.

(Personalnachricht.)

Des Großherzogs von Baden K. H. haben dem Oberforstrath Arnsperger das Ritterkreuz des Ordens vom Zähringer-Löwen verliehen. φ.

*) Ein sehr dankenswerther Anfang ward schon früher im Königreiche Bayern gemacht. A. d. R.

## Notizen.

### A. Flüchtige Blicke auf Jagd und Jagdwesen in Thüringen. (Fortsetzung.)

(M. s. Notiz B. Seite 274 des vorigen Hefts.)

2. Von der Spitze des Bärenhügels bis zu der eine starke Meile davon westlich entfernten, nach Erfurt hineinblickenden Hottelstädter Ecke, läuft die Grenze zwischen dem Hofrevier und dem Ettersburger Forst- u. Jagdrevier, mehrentheils am Kamm des Ettersberges hin, nur gerade Weimar gegenüber, bis auf eine halbe Stunde Weges von der Residenz in das Ilmthal sich herabsenkend und hier mit zwei Vorhuten, kleinen Feldhölzern von 36 und 24 Ackern, bewahrt.

Volle drei Viertheile des Ettersbergkammes bedeckt der köstliche Ettersberger Forst, in der reichsten Abwechslung aus Unterholz von verschiedenen Umtriebszeiten, und Hochwald von Eichen, Rothbuchen, Fichten und Kiefern. Hier blühte einst ein bedeutender Edelwildstand und daher ist auch der ganze Wald für alle Arten des Hochjagdbetriebes, Pirschgang und Pirschfahrt, deutsche und französische Jagen, — mit Alleen, Schneisen, Pirschwegen, Suhlen, Sulzen, Brunftplätzen, Fütterungen rc. auf das Zweckmäßigste versorgt. Alle diese großen baumleeren Räume sind freilich jetzt nur noch Zeichen der Erinnerung an die Tempi passati, indem längst kein Edelwild mehr hier haust, an deutsche und französische Jagden nicht mehr gedacht wird und nur ein reicher Rehstand die Hege sich gefallen läßt. Mancher Fremde wundert sich, daß nicht, bei der sonst so sorglichen Forstwirthschaft des ganzen Landes diese mächtigen leeren Räume längst mit Holz besäet oder bepflanzt wurden. In diesem Forst bezeichnet auch eine Gruppe von Blutbuchen die berühmte Stelle, wo im Jahre 1808 Napoleon zu Ehren eine große Hirschjagd gehalten wurde, nachdem der Kaiser Tags zuvor auf dem Schlachtfelde von Jena einer Kesseljagd auf Hasen beigewohnt hatte. Bei beiden zeigte er keine große waidmännische Geschicklichkeit, aber eine gute Portion kaiserlicher Rücksichtslosigkeit im Schießen und Mangel an Jägertakt. Hier war es auch, wo oft das ganze Publikum der Residenz den berühmten Parforcejagden unter Carl August beiwohnte, sie gleichsam mitmachte.

Bei dem im Hofrevier angenommenen Grenzwahrungssystem entstehen denn natürlich hier, an dieser längsten Grenze, auch die meisten Jagdcollisionen, wobei das Ettersburger Revier mit seinem geschlossenen Forst und den Vorhölzern — gegenüber der kahlen Abdachung und Fläche des Hofreviers, eben so natürlich nicht den Kürzern ziehen kann, aber beide Grenzen um so mehr leiden. Hier sollte nothwendig von beiden Seiten die Jagd im Herbst auf Hühner und Hasen völlig ruhen (außer wenn der Regent selbst sich ein Vergnügen machen will), und nur im Winter mit einigen großen Jagen regelmäßig betrieben werden. Hier sollte vor Allem der Gedanke: wir beide sind Diener desselben Herrn, — streng beachtet und jene sogenannte Grenzbejagung ganz aufgegeben werden; dann würde diese Südabdachung vom Bärenhügel bis zur Hottelstädter Ecke bald wieder werden, was sie gewesen, einer der reichsten und angenehmsten Kleinjagddistricte Deutschlands; um so angenehmer, da er unmittelbar vor der Stadt beginnt, von da östlich $1\frac{1}{2}$, westlich nur 1 Stunde weit sich erstreckt.

Auf der Nordabdachung des Ettersberges dehnt sich die Feldmark über 17 Dörfer aus, im ganzen Nordwesten und Norden von Privatgehegen und verpachteten Communerevieren im eigentlichen Sinne scharf begrenzt, theilweise zu dem unglückseligsten aller Rechte, — zur Koppeljagd auf ihrem Boden verurtheilt, jedoch mit dem Recht der Vorhatze begabt.

Das Koppeljagdwesen ist in der Regel überall ein Signal zur Jagdschinderei und schmachvollen Wildvertilgung, besonders wenn die fürstlichen Jagdbeamten das Vorhatzrecht streng üben, mithin den übrigen Berechtigten nur eine erbärmliche Nachlese hinterlassen. Hier ist von diesem Uebel außerdem nichts zu bemerken, weil die Humanität des Oberlehnsherrn eine sehr herbe Uebung der Vorrechte nicht will und die Umsicht des Wildmeisters die übrigen Koppelberechtigten auf der Bahn der Mäßigung und freundlichen Nachbarlichkeit zu erhalten weiß.

Das Vorhatzrecht beginnt mit dem 1. September und dauert 14 Tage, während welcher nur der Landesherr auf den Koppelgebieten die Jagd üben darf. Würde mithin dieses Recht alle 14 Tage hindurch wirklich geübt, so würde offenbar die

Digitized by Google

Jagdberechtigung der Vasallen auf solchem Boden zu einem puren Scheinrecht und lediglich in die Befugniß verwandelt, mit einer bestimmten Anzahl von Flinten und Hunden nach Belieben auf einer Feldmark herumzusuchen, wo außer einigen Lerchen, Ammern, Sperlingen und Krähen kein lebendes Wesen mehr verweilt und nur jenseits der Koppelgrenzen einiges Waidmannsheil zu suchen ist. Kein Vertilgungssystem hier, auch keine auffallende Spitzbuberei mit Schlingenstellen, Anstand, Jagddiebswesen irgend einer Art: noch im späten Winter kann man hier trotz Vorhatze und Koppel recht hübsche Jagden genießen, so daß wir z. B. in diesem nicht sehr wildreichen Jahr im Januar auf einem Trieb 127 Hasen schossen, ohne die Nachzucht zu gefährden.

Für das Vergnügen des Landesherrn werden auch in diesem Reviere jährlich 2—3 Districte eigens geschont, und diese bieten denn auch regelmäßig die schönsten und beliebtesten großen Kesseljagen des Jahres, nicht nur wegen des reichen Hasenstandes, sondern auch wegen der dabei herrschenden Waidmannsumsicht in Anlage und Führung der Treiben und wegen der musterhaften Ordnung. Alle Klassen der Jagdgehülfen sind hier vortrefflich geschult, willig, gehorsam, jeder in seinem Wirkungskreise umsichtig, und meistens dabei gute Schützen. Sogar von Seiten der Treiber erlebt man hier nie jenen modernen Unfug absichtlicher Vernachlässigung, murrenden oft sogar schimpfenden Widerwillens, sie üben ihre Pflicht munter und treu; so pünktlich geht jedes Manöver vor sich, wie die Gardeexercitien auf der Hasenheide vor Berlin. Wer den Betrieb der Niederjagd im Einzelnen und in großer Gesellschaft recht waidmännisch studiren will, findet jetzt dazu die schönste Gelegenheit und wird in dem Wildmeister einen tüchtigen Waidmeister preisen.

Eine dieser dem Landesfürsten regelmäßig vorbehaltenen Jagden liefert zugleich den Beweis von der Fehlerhaftigkeit jenes beim Hofrevier erwähnten Grenzreinigungssystems. Ich spreche von der Wohlsborner Jagd. Obgleich jährlich die Hühnerjagd en gros betrieben wird, auf dem Südabhang des Ettersberges die Grenzwachen des Hofreviers reinigen, die ganze Ostseite an das Revier von Niederroßla stößt und der Nordosten nicht sehr behagliche Privatreviere zu Nachbarn hat, so gehört doch stets diese Jagd zu den reichsten und amusantesten. Warum? Weil Jahr aus Jahr ein ernste Aufsicht herrscht, der Bauer guten Willen gegen den Jagdbeamten zeigt, der Privatnachbar keine Aasjägerei zu befürchten hat, im Gegentheil auf seinem Boden des Reichthums der fürstlichen Nachbarschaft sich wahrhaft erfreuen kann und vorzüglich, weil auch der großherzogliche Oberförster von Niederroßla, mit seinem reichen Bärenhügeldistrict angrenzend, gesunde Begriffe von Grenzbehütung in Anwendung bringt, das Verödungswesen verwirft, an der Grenze eben so vernünftig wie im Herzen seines Gebietes schont, in gewissenhafter Beaufsichtigung mit seinem Ettersburger Collegen sich vereinigt und die köstlichen Hühnerjagden um die Liebstedter Grenzremise niemals in Unfug ausarten läßt. Dies sind einfach die Gründe, warum auch seine jährliche Fürstenjagd am Bärenhügel zu den ausgezeichnetsten des Jahres gehört. Hier ist einer der Lieblingsaufenthalte der Trappen in hiesiger Gegend, auf diesem Feld großer Uebersicht und großer geschlossener Getreidelagen. Bei der Hühnerjagd fallen regelmäßig einzelne davon irgend einem Liebling Dianens unvermuthet zu Theil. Eigentlicher Jagdbetrieb gegen sie wird nur äußerst selten geübt, aber ihr regelmäßiges Dasein von dem Waidmanne hier immer gern gesehen, weil es für eine gewisse Ruhe des Feldes unwiderleglich zeugt.

Außer dem hübschen Rehstand, den mitunter reichen Treibjagen auf Füchse, Hasen, Kaninchen 2c. gewährt auch der schöne Ettersburger Forst nach seiner ganzen Ausdehnung die anmuthigste Gelegenheit für Suche und Treibjagen und Anstand auf Schnepfen, besonders im Frühling, weil im Herbst mancherlei Rücksichten dagegen sprechen und hier zu Lande die Schnepfe vorzugsweise große Nadelholzforste oder vereinzelte Feldköpfe, Gebüsche 2c. sucht, während sie im Frühjahr lieber den geschlossenen Laubwäldern nachzieht. Diese Frühlingstreibjagen sind hier freilich nicht bemerkenswerth durch den großen Reichthum ihres Ertrags, sondern nur durch die Schönheit des Forstes, die mannigfaltigen Aussichten und Durchblicke in die umliegenden Thäler und Berge mit ihren so belebten Landschaften von 8 Chausseen durchkreuzt, durch den erheiternden Anblick des übrigen vernünftig gehegten Wildstandes und vorzüglich durch Verstand und Umsicht auch bei diesem Jagdbetrieb. Ich glaube nicht, daß der ganze Frühlingsertrag gewöhnlich 60 Schnepfen übersteigt.

Eine Frühlingssuche auf Paarhühner gehört hier unter die Seltenheiten, wird stets nur anerkannten Waidmännern ausnahmsweise vergönnt und hauptsächlich der Hundedressur wegen äußerst vorsichtig betrieben. Die vielen Hähne bleiben am Leben, dennoch ist die jährliche Nachzucht sehr bedeutend.

Die edle Trüffel gedeiht in manchen Gebieten dieses Forstes sehr reichlich und schmackhaft. Der Betrieb der Trüffelsuche ist Privatsache des Wildmeisters, seiner Ansicht und Lust überlassen. Täuscht mich meine Beobachtung nicht, so gehören die zur Trüffelsuche rein abgerichteten Hühnerhunde auch gewöhnlich unter die vorzüglichsten für die Hühnersuche.

Der Herbst bietet hier jährlich noch ein anderes waidmännisches Vergnügen: zwei geregelte Lerchenfänge, nach allen strategischen und taktischen Regeln rein geübt und so trefflich geeignet zur Einschulung der heranwachsenden Treiberjugend für die Kesseljagdordnung und eine gewisse wohlthuende Ruhe bei jeder Jagd.

Die moderne Finanzwissenschaft hat in vielen Landen für Abschaffung von mancherlei Mißbräuchen viel Rühmliches gethan, aber mitunter dürfte ihr denn doch bei dieser Systemsconsequenz etwas Menschliches widerfahren sein. Dazu rechne ich die allgemeine Aufhebung des Schußgeldes für Raubzeug. Allerdings trieben überall gewissenlose Jagdbeamte argen Unfug durch einen wahren Schacherhandel mit Fängen von Raubvögeln, Krähen 2c., mit Löffeln von



Digitized by Google

Kaninchen, Katzenschwänzen 2c. Allerdings mußte getrachtet werden, diesem Unfug und solcher Betrügerei gründlich zu steuern, und wo dies nicht geschehen konnte, das Uebel möglichst zu mildern; aber warum dies gerade auf eine Weise thun, welche Jagd und Jäger und Forst zugleich beeinträchtigt: d. h. warum die Hauptsache wesentlicher beschädigen, als es jener Mißbrauch jemals gekonnt hätte und einer ganzen wichtigen Dienerklasse dazu ihren Dienst versauern?

Die Sache erscheint mir ernst genug, um wenigstens einige Worte näherer Erörterung darüber sprechen zu dürfen, einen Versuch zur Ermittelung der Wahrheit zu machen.

Ich nenne die Aufhebung des Schußgeldes für Raubzeug eine Beeinträchtigung der Jagd, der Jäger und der Forste zugleich; ich nenne sie so, selbst den nicht unbedeutenden Freveln mit Schußgeldbetrügereien gegenüber, und ich glaube diesen Satz beweisen zu können. Wesentlich beeinträchtigt ist dadurch die niedere Jagd, indem wohl Niemand zu läugnen versuchen wird, daß jährlich Tausende von Raubgeflügel jeder Gattung, Hunderte von Füchsen, Mardern, Iltissen, Wieseln, Katzen 2c. weniger, — eine erstaunliche Menge von Hasen, Kaninchen, Hühnern 2c. ungefressen lassen. Rechnen doch viele alte erfahrene Waidmänner auf einen einzigen Fuchs jährlich, je nach dem Hasenstand — 25—60 Hasen! Mag irgend ein Jagdkundiger dieser Behauptung widersprechen? Hieraus ergiebt sich von selbst die Beeinträchtigung der Jäger, — der Revieraufseher durch wesentliche Verminderung ihres Kleinwildstandes, mithin ihrer Einkünfte; der Gehülfen, Bursche, Kreiser 2c. durch Entziehung der Accidenz des Schußgeldes für Raubzeug, welche bei vielen dieser gar mager besoldeten Leute den Jahressold erreichte oder überstieg. Nicht minder die Beeinträchtigung der Forste, indem als notorisch angenommen werden kann, daß überall, wo diese Schußgelder aufgehoben sind, Flur und Wald weniger sorgfältig bewacht und begangen werden und dies gerade in einer Zeit, wo eine strenge und treue Waldaufsicht täglich schreiender zum Bedürfniß wird. Die Theorie wird dagegen mir einwenden: „der Jagdbeamte, welcher seinen Wildstand liebt, wird von selbst die Vertilgung des Raubzeugs betreiben, und die Waldschützen müssen gemäß ihrer Amtspflicht eben so oft und lang den Wald hüten, wie zur Zeit des Raubzeugschußgeldes!" Aber die allgemeine Erfahrung und der einfachste gesunde Menschenverstand erwiedern hierauf Folgendes: „die Jagdaufseher werden überall unter die Menschen gerechnet; Menschen sind überall sehr verschieden an Verstand, an Willen, an Gefühl für Recht und Unrecht; mancher Jäger ist auch darin ein gewöhnlicher Mensch, daß er ein halbwegs erträgliches Auskommen mit Bequemlichkeit einem größeren Einkommen mit mancher Unbequemlichkeit vorzieht, den Sperling in der Hand höher schätzt, als die Taube auf dem Dache, d. h. lieber den Fuchsbalg im Winter für 1⅓ Thlr. verkauft, als den Fuchs im Sommer unentgeldlich vertilgt und berechnet: die Bestie hätte dir 30 Hasen und 30 Hühner gefressen, thut 75 und 30, zusammen 105 gr. oder 3 Thlr. 15 sgr.

3. Oestlich an das Ettersburger Revier stößt das von Niederroßla, sich erstreckend vom Bärenhügel ununterbrochen bis hinab an die Fluren von Auerstädt, beinahe vier volle Stunden weit, und nordöstlich bis an die preußische Reichsgrenze am Fuß der Höhe von Eckartsberga; nördlich über zwei Stunden weit, südlich bis gegen Nieder-Roßla hinab die Ilm zur Grenze und dahinter das Hofrevier. Weiter hinab springt es über die Ilm bis an die Leipziger Chaussee hinauf, an das Revier von Kapellendorf sich lehnend, tritt dann bei Neuwerk über die Ilm zurück, schmiegt sich in den großen Bogenlauf bis hinab nach Sulze und berührt endlich die Saalgebiete bei Auerstädt, 25 Dörfer umfassend. Hat das viel kleinere Revier Ettersburg zwei Gehülfen zu seiner Forsthut, so wurde dagegen hier keine solche Beihülfe für nöthig erachtet, weil das ganze Revier keinen geschlossenen Forst, sondern nur einzelne Gehölze von zusammen vielleicht 120 Acker Flächenraum enthält. So beschränkt sich die gesammte Feldhut, wie bei dem Hofrevier, auf den Oberförster und die in einzelnen Dörfern angestellten Jagdschützen, hier Kreiser genannt. Einen solchen Raum vor allerlei Eingriffen zu bewahren und die Jagd auf einem ehrenvollen Fuß zu erhalten, ist eine um so größere Aufgabe, da der ganze Nordosten und Osten nicht nur bedeutende Koppeldistricte enthält, sondern damit noch an das Ausland grenzt, in einem Theil des Nordens an Pacht- und Privatjagden stößt und im ganzen Süden mit dem Grenzhütungssystem des Hofreviers und von Kapellendorf gleichen Schritt halten muß, wo nicht die Flußgrenze etwas deckt und eine Hege gestattet. Dennoch haben Beharrlichkeit bei Waidmannsehre und Pflichttreue einen schönen Sieg hier errungen und einen Kern von Hasen und Hühnerjagden zu erhalten gewußt, welche zu dem herrlichsten gehören, was man irgend genießen kann, wo die Felder nicht ein bis zwei Jahre unbejagt bleiben, sondern des Ackerbaues wegen alljährlich und regelmäßig beschossen werden.

Da im Westen gegen Ettersburg eine ächt waidmännische Nachbarlichkeit herrscht, die Ilm einen Theil des Südens gegen das oftерwähnte Grenzreinigungssystem schirmt und die jenseitigen Grenzgebiete gegen Kapellendorf eine große Aufmerksamkeit nicht erfordern, so findet die Jagdlust beim Anfang der Hühnerzeit genügendes Terrain an der Nord-, Nordost- und Ostseite auf den Koppelfeldern und bei den Vorhatzen. Diese werden dann auch tüchtig betrieben, aber zur Ehre der Weimarschen Jägerei sei es gesagt, auch hier nicht übertrieben, und dann überläßt man den Koppelgenossen die Felder so ziemlich ganz, jedoch unter strenger Beaufsichtigung der Grenzkreiser.

Den Kern des Reviers bildet die Hochebene hinter dem Bärenhügel bis hinab hinter Roßla, Welle an Welle, sonnige köstliche Höhen und Böschungen, mehr oder minder breite Einschnitte mit Wiesengründen, Bäumen, größere und kleinere Feldgehölze, Remisen, Bächelchen, neben den üppigsten Gefilden schmale Streifen voll Steinbrüchen, Gestrippe, Gräben, Rainen, einzelne Oeden voll Disteln und Wildgras — ein

Digitized by Google

Eldorado für Hühner und Hasen, für jene in der That unerschöpflich.

Eigentliche, sogenannte vollzählige Hühnerjagden, wie auf andern Revieren, d. h. mit 50—80 ausflügelnden Schützen, werden hier niemals angestellt, um die Hasen nicht in ihrer Ruhe allzuheftig zu stören, dagegen amusiren sich kleinere Kreise von tüchtigen Waidmännern hier um so häufiger und ergiebiger, so daß nicht selten ihrer Vier bis Sechs eine Beute machen, wie man solche höchst selten bei großen Jagden erleben dürfte.

Da dieser Kern für das Wintervergnügen des Landesherrn in Betreff der Hasenjagd aufgespart wird, so erlaubt sich selbst die hohe Jägerei in der Regel nur eine großartige Hühnerjagd in der Liebstedter Remise. Man flügelt links und rechts in ziemlicher Entfernung um die Remise, treibt so bei emsiger aber geordneter Suche alle Hühner vom Feld hinein, dann durchsucht jeder auf seine Faust die Remise, während die Klügern außen stehen bleiben, darin nach Herzenslust knallen lassen und dann die herausstreichenden Hühner bequem auf dem Feld suchen, bis wieder alles herauskommt und das Treiben von Neuem beginnt. Waidmannslust dauert auf diese Weise fort, so lang es der Tag erlaubt oder nicht Ermattung und Hunger ein Ende gebieten.

Ein zweites gleich anmuthiges Hühnerjagdfest wird jährlich von der hohen Jägerei auf diesem Revier im sogenannten Mädchensee gefeiert, zwischen Ober- und Nieder-Roßla, wo in tiefer Schlucht die Ilm einen mächtigen Bogen gegen die Leipziger Chaussee bildet, rechts eine kleine Fichtenremise und links einige Gruppen Hochfichten mit allen Unterholz- und Buschstreifen zu einem wilden Fasanengehege benutzt werden. Die eigentlich passionirenden Waidmänner ordnen in der Frühe eine Suche in ziemlichem Umkreis an, wodurch alle Hühner in die Fasanerie getrieben werden, dann wird im Gasthof von Oberroßla ein Frühstück genommen, bis die eigentlichen Honoratioren von dem 2½ Stunden Weges entfernten Weimar eintreffen und in der Fasanerie die Suche beginnen, während die übrigen ringsumher rechts und links von der Ilm sich aufstellen und alle flüchtigen Ankömmlinge in Empfang nehmen. Dieses gegenseitige sich Zutreiben bildet eine äußerst lebendige Jagd, um so angenehmer, da die Außenjäger alle Operationen in der Fasanerie beständig mit ansehen können, also eigentlich nie müssig bleiben und stets genug zu thun haben, um der zahllosen beaux restes Meister zu werden. Mit einem guten Hund und einiger Aufmerksamkeit erlegen sie auch ohne Zweifel mehr, als die Sucher in der Fasanerie selbst, wogegen diese die Wonne genießen, von der Hühner Menge oft völlig benebelt zu werden. In einer wilden Fasanerie darf man natürlich einen solchen Spaß nicht wiederholen, da der Pulverdampf nicht zu den für die Fasanen angenehmen Räuchen gezählt wird. Dadurch erhält sich denn auch in dieser Gegend stets ein reicher Hühnerstand, da sie ohnehin zu den günstigst gelegenen gehört, zu jeder Jahreszeit reichliche Nahrung, angenehmen Aufenthalt und sichere Schutzorte gewährt.

Nicht minder reichen Hühnersegen bieten die Gefilde um die beiden Remisen bei Niederroßla, um jene von Oßmanstedt, um die Feldgehölze von Versdorf, Goldbach u. Pfiffelbach. „Hier ist gut sein, hier laßt uns Hütten bauen!"

Aber alle diese Hölzchen haben noch andere Reize für einen Waidmann, sie bergen eine große Menge Kaninchen und einen, aus dem Ettersberg und aus dem Hardisleber Forste sich jährlich neu ergänzenden Rehestand, der hier auch der umliegenden reichen Felder wegen nie über eine gewisse Zahl anwachsen darf, also von Amtswegen waidmännisch vermindert werden muß. Dabei stirbt zuweilen ein Füchschen mit, und stets beleben die muntern Kaninchenschaaren und die feldflüchtigen Hasen die Scene, während der geringe Umfang der Triebe weder große Treiber- noch Schützenwehre erheischt und Langeweile nie aufkommen läßt.

Ich kann von diesem Revier unmöglich scheiden, bevor ich nicht eines der lieblichsten Waidmannsparadiese erwähnt, die mir auf allen meinen Fahrten vorgekommen. Da wo der Mädchensee endet, beginnt die Ilm in einem zweiten sehr großen Bogen sich um üppige Gefilde zu dehnen, am rechten Ufer von einer wohl ½ Stunde langen, abwechselnd 80—150 Fuß hohen, mitunter ziemlich schroffen Bergwand eingefaßt, am Fuß derselben fette Wiesenstreifen mit Weiden, Erlen, Eschen in Reihen und kleinen Gruppen am Wasserrand. Diese ganze Nordwand besteht aus Obstgehege, Acker- und Wiesenparzellen, einem Sumpf um eine Quelle, dichtem Laubgehölze und endigt in wildem Dorngebüsche mit alten und im Gang befindlichen Steinbrüchen, ein Lieblingsrendezvous für alle Wildarten der Niederjagd.

Sind wegen Nässe und Schmutz alle Felder ungangbar, macht der Wind im Freien die Jagd ungenießbar, so wandle hieher, mein lieber Waidgeselle, allein mit deinem Hunde oder mit zwei tüchtigen Genossen, je nachdem du Absichten hegest. Zuweilen beglückt dich ein Fuchs mit seiner Anwesenheit, sehr oft erscheinen einige Rehe, immer mehrere Fasanen, welche hier geschossen werden, weil sie Flußaufwärts nicht mehr gehen, sondern stets Flußabwärts ziehend, bald ihrem Heger entrinnen würden; dazu stets eine reiche Portion Hasen, Legionen von Hühnern, ungeheure Colonien von Kaninchen und auf der Wiese am Wasser hin ein Paar Wachtelkönige, bisweilen eine Wiesenschnepfe, einzelne Becassinen. Einen vollen Tag kann sich ein Schütze an dieser Wand belustigen, bei jeder neuen Rücksuche wird er wieder Neues finden; der Wechsel der Wildarten hält beständig in Spannung, Hund und Herr müssen fast auf alles gefaßt sein. Zwei gut dressirte Jungen, einer auf dem Feld jenseits der Ilm, der zweite auf dem Feld oberhalb der Bergwand, aufgestellt zu Beobachtung und Zurücktreibung der ausstreichenden Hühner, bevölkern immer wieder mit diesen holden Gästen. Beginnt man nach einer viertelstündigen Ruhe wieder die Suche, so sind deren gewiß wieder da. Ein solches Plätzchen ist ein Juwel für ein Jagdrevier, hier ein unvergängliches, weil der Oberförster es von Pfuschern nicht entweihen läßt, wie einen Augapfel es pflegt und auch den tüchtigsten Waidgenossen nur von Zei



Digitized by Google

zu Zeit diesen Hochgenuß erlaubt. Das verstehen und wollen freilich nicht alle Revier-Inhaber; viele dieser Herren denken nicht an das kommende Jahr, leeren den vollen Becher bis zur Hefe und entvölkern auf schmachvolle Weise ihre fruchtbarsten Plätze, als ob das Wild gleich Pilzen aus der Erde aufschösse.

Das Revier Niederroßla umschließt auch eine jener Naturmerkwürdigkeiten, welche schon zu so vielen Betrachtungen und Abhandlungen Stoff und Anlaß gegeben haben, ohne in ihrer seltsamen Eigenthümlichkeit jemals genügend erklärt worden zu sein, vielleicht nie anders, als durch immer neue Hypothesen erklärt werden zu können. Im Herzen des Reviers liegen, wie oben schon gesagt ist, um Pfiffelbach eine Zahl kleiner Laub- und Nadelgehölze, durch Schluchten, kleine Thäler und reiche Felder von einander gesondert. Das größte davon heißt seit undenklichen Zeiten das Rabenholz, weil auf dessen Eichen und Rüstern seit undenklichen Zeiten jährlich Hunderte, ja Tausende von Rabenpaaren wie dahin gezaubert immer wieder brüten, obgleich sie alljährlich zu vielen Hunderten geschossen, ihrer Horste beraubt, eine ganze Woche lang täglich mit Büchsen und Schrotgeschossen auf das grimmigste heimgesucht werden.

Daß diese Krähenarten am liebsten in großen Gesellschaften horsten, ist ihnen, wie einigen andern Vogelarten, angeborner Trieb; also auch kein Wunder, daß auf so kleinem Raum zusammengedrängt und wo, wie hier, die zerstörten Horste viele Wagen mit Reißholz füllen — oft sehr viele Horste auf derselben Eiche sich finden Aber einem Wunder ähnlich ist die Erscheinung, daß diese sonst so scheuen und schlauen Kumpane nicht nur jährlich wieder in demselben Gehölze hausen, wo sie jährlich so beunruhigt werden, und noch mehr — daß kein einziges Paar in den umliegenden, so wenig entfernten Gehölzen horstet, obgleich auch diese Eichen rc. in Fülle haben.

Was treibt diese Vögel immer wieder hieher? Was treibt sie, alle umliegenden Gehölze zu meiden?

**B. Das Balzen der Auerhahnen im Herbste betr.**

In dem Februar-Hefte dieser Zeitung von 1842 ist S. 78, Notiz B, das Balzen eines Auerhahns im Herbste 1841 in den gräflich v. Bissingen'schen Waldungen (am oberen Würtembergischen Schwarzwalde) beobachtet, als eine Merkwürdigkeit erzählt worden. Der Einsender jener Mittheilung ist der Meinung, daß die Beobachtung unter die Seltenheiten gehören müsse, da er noch nie, selbst in der neuesten Auflage des Lehrbuchs für Jäger von Hartig, etwas darüber gelesen habe. Um diese Meinung zu berichtigen, erlaube ich mir aus dem Aufsatze über Forst- u. Jagdmerkwürdigkeiten im Sylvan 1822, S. 119 u. 120, folgende Stelle anzuführen: „In der ersten Hälfte des angenehmen Septembers 1821 hörte man auf den Höhen des Odenwaldes und Schwarzwaldes viele Auerhahnen falzen (bekanntlich das vorlaute Expectoriren junger einjähriger Schnapphähne), und am 15ten erlegte der Herr Markgraf Wilhelm von Baden Hoheit, nächst dem Schlosse Zwingenberg, einen solchen Hahn in der vollen Falz." 38.

**C. Waidmännische Glücksfälle aus Baden.**

Wenn auch die Jagdfreunde gegründete Klage führen über die geringe Ausbeute, mit welcher Diana ihre Anstrengungen in jetziger Zeit belohnt, so überschüttet sie nichts destoweniger manchen ihrer besondern Günstlinge mit ihrer vollen Huld. Doch geschieht dies sehr selten und nicht ohne Beimischung neckender Laune. So ließ denn die holde Göttin an einen ihrer eifrigsten, sonst als geübten Schützen bekannten Anhänger, zwei beinahe fabelhafte Jagd-Abentheuer kommen, die eben deswegen weiter bekannt zu werden verdienen, als die Tradition sie trägt, auf daß auch geübte Schützen darin eine Warnung wahrnehmen mögen, vom Eifer und von der Hitze bei ungewöhnlichen Vorkommnissen allzusehr sich übernehmen zu lassen. In der jetzigen Zeit ist es schon ein großes Jagdglück, auf dem Pürschgange einen Hirsch ansichtig zu werden, und dies Glück erreicht den Gipfel, wenn man dazu gelangt, solchen zu erlegen. Jenes Glück nun hatte unser Schütze im Spätjahr 1841 in einem der noch ziemlich wildreichen Reviere des Odenwaldes und konnte sich, wie es scheint, in dasselbe so wenig finden, daß er den recht gut schußmäßig und ruhig vor ihm stehenden edeln Hirsch rund weg fehlte. Dennoch suchte er auf dem Anschusse mit allem Fleiße nach Schweiß, lud die Büchse wieder und als er sich nach dem Orte, von welchem aus er geschossen hatte, umdrehte, sieh! — da streckte ihm dort ein anderer, stärkerer Hirsch das mächtige Geweih entgegen. Unser Waidmann besann sich nicht lange, schoß, eilte nach der Stelle und fand glücklich abgeschossenes Haar, bei späterem Nachsuchen aber keine Spur von dem vermeintlich angeschossenen Hirsche. Kaum hatte er nun seine Büchse wieder geladen und einige Schritte weiter sich begeben, da — wer sollte es glauben — sah er einen dritten Hirsch ganz gemächlich vor sich her ziehen. Diesen nahm er nun besser auf's Korn, doch blieb der Hirsch nicht sogleich im Feuer, sondern mußte noch weit verfolgt werden, ehe er der tödtlichen Kugel erlag, sonst wäre wohl nicht dafür zu stehen gewesen, daß das Abentheuer nicht noch eine Zeitlang so fortgedauert hätte. — Im Frühjahre 1842 hatte unser Waidmann ein ähnliches Abentheuer im Schwarzwalde mit dem gefiederten Könige der hohen Jagd. Nachdem an zwei Abenden mehrere Auerhahnen vor ihm eingestanden waren und es ihm (auch des Morgens) nicht glücken wollte, einen derselben im Falzen vor's Rohr zu bringen, kam er endlich bei guter Zeit, noch ehe der Tag zu bleichen begann, bis auf 20 Schritte vor einen, auf einer lichten Höhe fast unausgesetzt falzenden Auerhahn, der sich damit erlustigte, auf einem starken und langen Aste, sich brüstend, behaglich auf und ab zu stolziren. Unser Schütze wartete nun, nach rechtem Brauche, ein Spiel ab und drückte während dessen auf den Hahn ab, der sich aber, vollständig gefehlt, durch diesen Schuß nicht im geringsten aus dem Concepte bringen ließ. Auch der zweite Schuß, gleichfalls während dem Falzen

Digitized by Google

angebracht, machte nicht den geringsten Eindruck auf den Hahn; unser Schütze ward aber dadurch aus aller Fassung gebracht, ergriff schnell die Doppelflinte des ihn begleitenden Jägers und bediente den Hahn, der indessen nur auf einen andern Ast sich gestellt hatte und ungestört im Falzen fortfuhr, abermals und zwar ohne bessern Erfolg, mit zwei Schüssen, wornach der Hahn nur auf die nächststehende Fohre strich und auf deren Gipfel sein ergötzliches Spiel fortsetzte. Jetzt lud unser Nimrod wieder eine der Flinten, ließ sich aber nicht so viel Zeit, um den Pfropfen auf die Schrote zu setzen, eilte dem Hahne nach, der gar nicht auf ihn achtete und schoß denselben endlich mit dem fünften Schusse glücklich herab. Der Hahn war aber nur geflügelt und eilte mit ungemeiner Behendigkeit durch das hohe Heidekraut den Berg hinab, so daß die beiden Jäger nach langer Anstrengung und mit Hülfe eines herbeigeholten Hühnerhundes erst seiner habhaft werden konnten. ..t..

### D. Unzeitiges Hirschkalb. — Weiße Hasen.

Ein zuverlässiger Freund schreibt uns aus Böhmen: „Im fürstlich Lobkowitzschen Thiergarten zu Eisenberg unweit Teplitz wurde am 24. September v. J. ein Hirschkalb gesetzt, welches der rauhen Witterung wegen einem Heeger übergeben wurde, der es leider mit zu dicker Milch zu Tode fütterte.“ — Ferner: „Auf der fürstlich Colloredo-Mannsfeldschen Herrschaft Opoczno im Königgrätzer Kreise wurde im vorigen Winter ein schneeweißer Hase geschossen. Derselbe war sehr stark und hatte rothe Lichter, wie ein Kaninchen, welche es in dortiger Gegend aber nicht giebt. Ueberhaupt kommen daselbst häufig Abnormitäten in der Farbe dieses Wildes vor, ein Jahr mehr, das andere weniger; das dortige Jagdpersonal vermuthet, daß der Grund dazu in irgend einem unbekannten Aesungsmittel liege, welches die Natur nicht alle Jahre mit derselben Kraft hervorbringt.“ — Ob diese Vermuthung nun gerade die richtige ist, lassen wir dahin gestellt sein; im Allgemeinen kann man doch annehmen, daß solche Abweichungen Folgen eines krankhaften Zustandes sind, der eben so gut durch zu üppige, wie durch zu dürftige Nahrung herbeigeführt werden kann, und auf welchen andere Kräfte, vor allen Licht und Wärme, wohl auch von Einfluß sind. Es dürfte nicht schwer sein, hierzu mehr Beispiele zu finden; das sprechendste liefern unsere Hausthiere, bei denen die weiße Farbe viel häufiger, ja zuweilen vorherrschend ist, und durch Verwilderung, d. h. durch Zurückgehen in den ursprünglichen Naturzustand des Thieres, immer wieder verschwindet. Auch hält man ja allgemein, und wohl mit Recht, weiße Hunde, Hühner ꝛc. für weichlicher als dunkelgefärbte, und es dürfte daher lohnender sein, anstatt in jener Gegend nach einem besondern Kraut zu suchen, die Quantität und Qualität der Äsung im Allgemeinen, Witterungs- und örtliche Verhältnisse zu beobachten, um auf die richtige Spur zu kommen. 11.

### E. Benagen der Rinde an Lärchen durch Eichhörnchen.

Im Frühjahre 1841 zeigten mehrere Arbeiter, welche beschäftigt waren, Pfähle zum Bepfählen einer Lärchenpflanzung aus einer benachbarten Kieferkultur herbeizutragen, dem Revierförster an, wie sie gesehen hätten, daß mehrere Eichhörnchen die Rin e von Lärchenstämmen, an welchen sie ihr Weg vorbeiführte, benagten. Der Förster eilte auf den bezeichneten Fleck hin und fand, daß zwei Eichhörnchen (Sciurus vulgaris) in einer an einem Fichtenbestande her stehenden Lärchenpflanzung von 18jährigem Alter zwei Stämme von beiläufig 22 Zoll Umfang am Stammende und 40 Fuß Höhe, etwa 7 Fuß vom letzten Jahrestriebe abwärts, rund um den Stamm her benagten. Er schoß eins der Eichhörnchen — ein hoch tragbares — vom Baume herab, worauf das andere die Flucht ergriff und ein weiteres Benagen dieser Lärchen später nicht mehr wahrgenommen wurde. Eine nähere Untersuchung ergab jedoch, daß noch mehrere Stämme — beinahe alle in gleicher Höhe — auf ganz ähnliche Art etwa einen Fuß lang rund herum benagt waren, so daß es von unten auf gesehen aussah, als wäre mit einem scharfen Instrumente die Rinde abgetrennt worden, und auch nur diese hatten die Eichhörnchen angegriffen. Zur Zeit als die Benagung stattfand, hatten die Lärchen schon begonnen zu treiben, und ist bis jetzt ein Zurückbleiben der beschädigten Stämme im Wuchse nicht bemerkt worden, doch dürfte sich dieses wohl gewiß bei dem nächsten Jahrestriebe zeigen, worüber sich weitere Mittheilung in diesen Blättern vorbehalten wird. So viel Einsender bekannt, besteht die Nahrung der Eichhörnchen außer den verschiedenen Wald- namentlich Nadelholz-Samen, auch in Blüthen und Knospen (ganz besonders im Frühjahre denen der Fichten, wo sie vorzüglich den männlichen Blüthenknospen nachstellen und die Zweige abbeißen, woran diese sitzen, wohl die Haupt-Ursache der sogen. ein Samenjahr verkündigenden Absprünge! —) daß dieselben aber auch die Rinden einer oder mehrerer Holzarten angingen, war ihm bis jetzt noch gänzlich unbekannt. Er glaubt, daß dies auch gewiß stets nur ausnahmsweise und wohl aus großem Hunger geschieht und hier geschehen ist, und nicht etwa bloß aus der diesen Thieren eignen Neigung Alles zu benagen, da es in hiesiger Gegend damals beinahe gar keinen Waldsamen und auch keine Blüthenknospen außer an einzelnen von dem fraglichen Orte weit entfernten Kiefern gab, und so die zarte, einen feinen Terpentingeruch habende Lärchenrinde die Thiere anlockte.

Interessant würde es sein, zu hören, ob man in andern Gegenden schon ähnliche Erfahrungen machte. B**

### F. Eichenloh-Hecken in der Mark Brandenburg.

In der Mark Brandenburg wird der Mangel an Eichenlohrinde immer fühlbarer und die Berliner Zeitungen fordern wiederholt zur Anlage von Hecken zu diesem Zwecke auf. Daß solche auch auf sandigem Boden gedeihen, dafür führt ein neuerer Aufsatz daselbst, die zwischen Mannheim und Darmstadt im sogen. Lorscherwald, ferner die in der Nähe von Aachen, hinter Eisenbach in der Eifel und in der Gegend von Merzig befindlichen Lohhecken als Beispiele an. Fehlt es denn etwa der guten Mark Brandenburg an geeigneten Stellen zum Gedeihen solcher Anlagen? Im Gegentheil, es geht dieser so sehr verschrienen Provinz wie der Maria Stuart — sie ist besser

Digitized by Google

als ihr Ruf. Wir tragen übrigens kein Bedenken, jene Aufforderung in diese Blätter übergehen zu lassen, um so mehr, als keins der in einer frühern Nummer der Berliner Zeitung angeführten Aushülfsmittel im Stande ist, die Eichenrinde zu ersetzen. Die immer mehr zunehmende schlechte Beschaffenheit des Leders, über welche Keiner mehr zu klagen Ursache hat, wie der Jäger, der trotz allen pomphaften Ankündigungen von Patent- und Nichtpatent-Schmieren noch kein Mittel erfunden sieht, welches seiner Fußbekleidung die mangelnde Kerngüte ersetzte — worin ist sie anders zu suchen, als in dem schlechten Gerbmaterial? Und was giebt dem russischen Leder so große Vorzüge vor dem unsrigen? 11.

## G. Beiträge zu Deutschlands Forst-Statistik.

### Herzogthum Braunschweig.

Dieses Herzogthum liegt zwischen 26° 50' bis 29° 2' östlicher Länge und 51° 38' bis 52° 32' nördl. Breite, umfaßt einen Flächenraum von 73 Quadratmeilen mit 255,000 Einwohnern in 12 Städten, 14 Marktflecken, 418 Dörfern, 34 Weilern und 22 Vorwerken mit zusammen 27217 Häusern. Es besteht aus den Fürstenthümern Wolfenbüttel und Blankenburg, dem Stiftsamt Walkenried, dem Amte Thedinghausen und dem Antheil an dem Communionharz. Diese Territorial-Theile bilden kein zusammenhängendes Ganze, sondern drei größere und mehrere kleine Parzellen, von preußischen und hannöverischen Gebieten eingeschlossen, nur auf eine ganz kurze Strecke das obere Herzogthum Anhalt-Bernburg berührend. Es wird von bedeutenden Flußgebieten durchschnitten, der Weser, Oker, Leine, Aller, Fuse, Innerste, Ohre, Bode, wovon die letzteren beiden zu dem Flußgebiet der Elbe, die übrigen zu dem Wesergebiet gehören. Im Norden bildet der Boden eine wellenförmige Ebene, worauf sich der mit Laubholz bewaldete Hügel, der Elm genannt, auszeichnet, die Höhen Fallstein, Asse und Oesel liegen. Im Nordosten bildet der berühmte Waldbruch Drömling einen Theil der Grenze und von seinen 130,000 Ackern Flächenraumes gehören 17,000 zu Braunschweig. Er ist größtentheils mit Erlen und gemischtem Buschholz, nur an einzelnen höheren Stellen mit Gruppen von harten Hölzern bewachsen. An der lüneburgischen Grenze finden sich einzelne Heidestrecken mit vorherrschendem Sandboden. Der südliche Theil besteht beinahe durchweg aus Bergen und Thälern, namentlich im Harz und Solling hauptsächlich aus Waldungen. Der Solling, westlich vom Harz und östlich von der Weser, ist ein Sandsteingebirge, das sich nirgends zur Höhe von 1600 Fuß erhebt und hauptsächlich mit Laubholz bedeckt ist. Die Hauptwaldmassen des Landes enthält der Harz, wo beiläufig ¾ (wohl mehr) des ganzen Bodens mit Holz bewachsen ist.

Braunschweig besitzt nach den neuesten officiellen Vermessungen a) an Staatswaldungen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hochwald | 193,125 | brnschw. Wldmrg. | = | 252,994 | preuß. Mrg. |
| Mittelwald | 27,000 | „ „ | = | 35,370 | „ |
| Pflanzwald | 10,200 | „ „ | = | 13,362 | „ |
| Raume Orte | 31,700 | „ „ | = | 41,527 | „ |
| Ueberhaupt | 262,025 | brnschw. Wldmrg. | = | 343,253 | preuß. Mrg. |

b) Forste unter unmittelbarer Aufsicht und Administration der herzogl. Forstbeamten.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Gemeindeforste | 66,361 | brnschw. Wldmrg. | = | 86,933 | pß. Mg. |
| Interessentenforste | 7,941 | „ „ | = | 10,403 | „ |
| Pfarr- u. Kirchenforste | 1,265 | „ „ | = | 1,657 | „ |
| Ueberhaupt | 75,567 | brnschw. Wldmrg. | = | 98,993 | pß. Mg. |

c) Privatforste.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Hochwald | 30,000 | braunschw. Waldmrg. | = | 39,300 | pß. Mrg. |
| Mittelwald | 5,000 | „ „ | = | 6,550 | „ |
| Ueberhaupt | 35,000 | braunschw. Waldmrg. | = | 45,850 | pß. Mrg. |

Darnach beträgt die Gesammtwaldfläche des Herzogthums 372,592 braunschw. Waldmorgen oder preuß. Mrg. 488,096.

In dem herzogl. Antheile des Harzes herrscht auf ohngefähr 50,000 braunschw. Waldmorgen oder 65,500 preuß. Mrg. die Fichte vor, dagegen auf dem übrigen gesammten Forstareal, mit Ausnahme einiger tausend Morgen Fichten- und Kiefernbestände und ohngefähr 6000 Morgen Bruch, hauptsächlich die Buche.

Aus diesen Gesammtwaldungen erhält das Land einen jährlichen Durchschnittsertrag

a) von den Staatswaldungen, an

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bau-, Nutz-, Bloch- und Geräthholz | 80,000 | brnschw. Mltr. | = | 44,480 | preuß. Klftr. |
| Brennholz | 130,000 | „ „ | = | 72,300 | „ |
| Kohlenholz | 74,000 | „ „ | = | 41,144 | „ |
| Grabenweide | 900 | „ „ | = | 500 | „ |
| Ueberhaupt | 284,900 | brnschw. Mltr. | = | 158,424 | preuß. Klftr. |

b) von sämmtlichen übrigen Waldungen, an

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Bau-, Nutz- und Geräthholz | 14,000 | brnschw. Mltr. | = | 7,784 | preuß. Klftr. |
| Brennholz | 66,000 | „ „ | = | 36,696 | „ |
| Grabenweide | 400 | „ „ | = | 222 | „ |
| Ueberhaupt | 80,400 | brnschw. Mltr. | = | 44,702 | preuß. Klftr. |

Mithin beträgt der Gesammtertrag aller Forste des Landes durchschnittlich 365,300 braunschw. Malter oder 203,126 preuß. Klafter.

Verfolgen wir diese statistischen Angaben in anderen Beziehungen, so finden wir ohngefähr folgende Details: berechnet man die 255,000 Einwohner zu 5 Köpfen nach Familien, so erhalten wir 51,000 Familien und finden, daß auf jede Familie im Land 9½ preuß. Acker Holz kommen, vom Holzertrag auf jede Familie 2½ Klafter Brennholz, ⅘ Klafter Kohlenholz und ohngefähr 1 Klafter Nutzholz. Weiter ergiebt sich, daß durchschnittlich jede Quadratmeile Landes 3493½ Acker Waldung enthält, und daß die Holznutzung im ganzen Lande durchschnittlich Jahr für Jahr von jedem Acker Waldung ohngefähr ½ Klafter Holz abwirft, mithin eine Verschwendung im Holzschlag auf keine Weise sichtbar wird. Durch diese Erträge ist zwar der Landesbedarf an Bau-, Nutz-, Bloch- und Geräthholz vollkommen gedeckt, aber keineswegs der Bedarf an Brenn- und Kohlenholz. Dafür sind bedeutende Quantitäten von Surrogaten nöthig; in einzelnen Gegenden wird das Fehlende durch Holzankäufe im Auslande ersetzt, in anderen durch Steinkohlen, welche bis jetzt einer sorgfältigeren Benutzung nicht würdig be-

Digitized by Google

funden wurden, aber nun wohl bei dem sich immer weiter ausdehnenden Eisenbahnnetz einer sorgfältigeren und umsichtigeren Prüfung unterzogen werden dürften.*) Ein zweites Surrogat bilden die Braunkohlen. Sie sind in reichen Lagerungen vorhanden, welche von Jahr zu Jahr eifriger ausgebeutet werden, daß der Ertrag des Jahres 1841 bereits 26018 Fuder zu 96 braunschw. Kbfß. erreichte. Auch Torf besitzt das Land in bedeutenden Massen, nicht nur in beinahe allen Niederungen des Flachlandes, sondern auch auf dem Plateau des Harzes und des Sollinggebirges.. Ohne Zweifel wird die Zeit noch mehrere Torflager enthüllen, die Nothwendigkeit und der überall rege Erfindungsgeist eine noch ergiebigere Nutzung des vorhandenen Torfes lehren. Unbedeutend ist der Verbrauch von Lohkuchen als Brennmaterial, indem im Allgemeinen nur von 1300 Maltern oder 700⅔ preuß. Klaftern Lohe im Ganzen, Lohkuchen gewonnen werden.

Die Aussichten auf Holzertrag werden auch darum von Jahr zu Jahr besser, weil von den sehr zahlreich auf manchen Waldungen lastenden Servituten der Weide-, Holz-, Laub- und Mastberechtigung mehr und mehr abgelöst oder auf sonst gesetzliche Weise entfernt werden, so daß bereits sehr große Waldflächen von diesen sonst so tief gewurzelten und verderblichen Uebeln ganz befreit sind. Wo eine solche Befreiung von den Servituten noch nicht erzielt ist und auch nicht ernstlich erstrebt wird, darf mit Zuversicht angenommen werden, entweder daß deren Vorhandensein die Waldkultur nicht sehr beeinträchtigt, oder daß deren Beseitigung anderer Constellationen wegen nicht zweckmäßig erscheint oder nicht ausführbar sein dürfte.

Durch den Wildstand wird die Waldkultur im Herzogthum auf keine (?) Weise benachtheiligt, indem bekanntlich weder Hochwild noch Rehwild in großer Zahl gehegt wird und im ganzen Lande nur zwei eigentliche Wildparks bestehen, nämlich einer von ohngefähr 5000 Waldmorgen Umfang für Schwarzwild und Edelwild im Forstrevier Heimburg und ein kleinerer für Edelwild von nur einigen Waldmorgen Umfang im Forstreviere Blankenburg, beide dem Oberforste Blankenburg angehörend.

Als oberste Forstverwaltungsbehörde, welche auch in administrativer Beziehung über Gemeinde- und Kirchenwaldungen wacht, fungirt eine Abtheilung der herzoglichen Kammer, unter dem Titel einer Direction der Forste und Jagden, wogegen das Finanzcollegium das Rechnungs- und Cassawesen leitet. Die forstliche Bildung wird nun in neuester Zeit durch eine eigne Landesanstalt sehr zweckmäßig befördert, indem das Carolinianum zu Braunschweig eine eigne Forstsection zugetheilt erhielt, welche ihr Lehr- und Bildungsamt nun hoffnungsreich übt. Eingetheilt ist das ganze Land in 10 Oberforste unter der Oberleitung jener Centralbehörde; sie haben ihren Sitz zu Blankenburg, Hasselfelde, Walkenried, Harzburg, Seesen, Holzminden, Stadtoldendorf, Königslutter, Braunschweig und Helmstädt. Davon liegen die fünf ersten an und auf dem Harze, die von Holzminden, Stadtoldendorf und Königslutter auf dem Solling und anderen niedrigeren Gebirgsgegenden, die beiden letzten aber größtentheils in der Ebene. Diese 10 Oberforste waren früher in 70 und sind jetzt in 62 Forstreviere eingetheilt. Das gesammte Forstpersonal des Landes besteht außer der Centralforstdirection, mit ihrem Director, drei Räthen, zwei Assessoren und den nöthigen Unterhülfsbeamten, aus: 10 Forstmeistern oder Oberförstern mit 800—1000 Thaler Gehalt; 62 Revierförstern mit 450—600 Thlr. Gehalt; 10 Forstschreibern (Rechnungsführer) mit 600—650 Thlr. Gehalt; 10 Forstschreibgehülfen der Oberförster mit 150 Thlr. Gehalt; 79 Gehülfs- und Unterförstern mit 140—260 Thlr. Gehalt; 8 Federschützen (Jagdaufseher) mit 120 Thlr. Gehalt; 39 Gehülfsjäger, welche je nach Bedürfniß des Wald-, Feld- und Wildschutzes versetzt werden, mit 120 Thlr. Gehalt.

## H. Aphorismen über Forstwissenschaft.

Von dem k.k. Bergrath und Prof. Feistmantel zu Schemnitz.*)

Da jede Wissenschaft als solche formell sein muß, der Verstand der Allvermittler ist, das Absolute für uns nur mit und in dem Bedingten erscheint, die Natur eine unbegrenzte Mannigfaltigkeit zeigt, das Materielle aber dessenungeachtet wegen seiner Aehnlichkeit und Uebergänge wesentlich ein und dasselbe ist, so wird auch eine haarscharfe Trennung der Wissenschaften, wenigstens in praktischer Hinsicht, also bezüglich unserer Ausbildung, unmöglich. Eben darum ist auch die Forstwissenschaft, wie man will, ein Ganzes für sich, und ein Haufwerk von Theilen verschiedener wissenschaftlicher Fächer. — Ist die Forstnaturkunde nicht Naturkunde? — die Forstbotanik nicht Botanik? — Zerfällt nicht die allgemeine Wirthschaftslehre in Haus- und Landwirthschaftslehre, in Volks- und Staatswirthschaftslehre? — Löset sich nicht die Landwirthschaft in Feld-, Wald- und Gartenwirthschaft auf? — Giebt es nicht hiernach Landwirthe im engeren Sinne (Oeconomen), Forstmänner und Gärtner? — Ist nicht der Landbau im Allgemeinen, Feldbau, Gartenbau und Waldbau? — und in seiner weiteren Gliederung, Ackerbau, Wiesenbau, Weidebau, Obstbau, Weinbau, Gemüsebau, Hopfenbau, Ölbau, Holzbau? — Muß es nicht eine allgemeine Verwaltungslehre, und somit eine landwirthschaftliche, forstliche,

*) Nach diesen genauen statistischen Angaben dürfte Manchem nicht recht einleuchten, warum noch vom Ausland bei so reichlichem Forstertrag Brennholz angekauft und der Holzverkauf in das Ausland bedeutend beschränkt werden müsse. Aber eine nähere Betrachtung aller Constellationen der Zeit wird wohl dieses Räthsel lösen, wenn man den allgemeinen Aufschwung der Gewerbe und des Wohlstandes, den überall und in allem täglich weiter um sich greifende Luxus, die auffallende Holzverschwendung vieler Berechtigten und endlich die noch so vielseitig mangelhafte Einrichtung der Heizapparate jeder Art in Erwägung zieht.

*) M. vgl. dessen „Forstwissenschaft nach ihrem ganzen Umfange, in 4 Bänden, Wien 1835 und 1836;" Seite 141, Nr. 5 der allgemeinen Forst- u. Jagd-Zeitung von 1841. A. d. R.

Digitized by Google

Fabriks- und Staats-Verwaltungslehre geben? — Ist die Forsttechnologie nicht Technologie? — die Forstpolizeilehre nicht Polizeilehre, das Forstrecht nicht Rechtswissenschaft? — Was liegt daran?! — Das Prachtgebäude ist auch ein Haufwerk von Steinen, Ziegeln, Mörtel, Holz, Eisen ꝛc., aber dennoch ein Prachtgebäude; — und die Forstwissenschaft ist ein Ganzes, das seinen teutschen Begründern zur Ehre gereicht, ist es gleichwohl nur ein Aggregat sehr vieler und sehr verschiedener Fächer.

---

So wie die Krystallographie ein Theil der Mineralogie ist, so gehört die stereometrische Form der Waldbäume, deren Betrachtung und weitere Entwicklung in die Forstnaturkunde. — Auch der Holzzuwachs — die Wachsthumsgesetze nach Maßgabe der Betriebsarten, der Stammzahl, Stammstärke und Höhe, nach Formzahlen, nach wachsbaren und unterdrückten Massen, und somit auch die Erforschung dieser Bestandesverhältnisse, die Verfertigung sogenannter Erfahrungstafeln, — Alles, was wir in dieser Hinsicht gewöhnlich in der Taxationslehre abhandeln, gehört in die forstliche Gewächskunde, — in die Forstnaturkunde. — Nur die wirthschaftliche Bedeutung der Wälder begründet nämlich die Forstwissenschaft, — und nur die Natur der Wälder, in dieser Beziehung genommen, ist Gegenstand der Forstnaturkunde; diese soll aber dann auch Alles, was dahin gehört, umfassen. — Ich hege diese Ansicht längst, und es freute mich, bei Anderen dieselben Gedanken zu finden. — Man vergleiche z. B. Heyer's Ertragsregelung.

---

Behlen theilt die Forstnaturkunde in die forstliche Mineralogie — Botanik — und Zoologie. Ich selbst sagte: das Wesen der Forste besteht in einer Vegetation von Forstkulturgewächsen, bedingt durch klimatische Verhältnisse und dieselben verändernd, abhängig von der örtlichen Beschaffenheit des Bodens und der Gebirgsarten, in ihrer Entwicklung gestört oder gänzlich zu Grunde gerichtet durch das Vorkommen anderer Pflanzen, oder durch schädlich einwirkende Thiere. Die Forstnaturkunde erstreckt sich daher auf alle vier Naturreiche; auf das Pflanzenreich, entsprechend der Vegetation forstlicher Kulturgewächse und forstschädlicher Pflanzen; auf das Thierreich, entsprechend den nachtheilig einwirkenden Thieren; auf das Mineralienreich, entsprechend der Abhängigkeit von Boden und Gestein; auf das Atmosphärilienreich, entsprechend den klimatischen Verhältnissen. — Hiernach zerfällte ich die Forstnaturkunde in vier Abtheilungen, in die Forstbotanik, forstliche Mineralogie, forstliche Klimatologie und forstliche Zoologie. — Da das Wesentlichste der Forste die Holzproduction betrifft, so ging ich von der Gewächskunde aus und schloß mit der forstlichen Zoologie, weil Boden und Luft mit der Vegetation in näherer Beziehung stehen, und also auch früher zur Sprache gelangen sollten. — Man tadelte, daß ich in Folge dieser Gliederung das besondere Verhalten der Forstkulturgewächse an sich, in agronomischer und klimatischer Hinsicht, getrennt aufführen mußte. Ich sah dies voraus. Es wollte mir selbst nicht gefallen, aber ich wollte meine Eintheilung, die mir in anderer Beziehung gut schien, dennoch nicht aufgeben. Grabner umschiffte diese Klippe mit mehr Glück. Er theilte die betreffende Theorie, und zwar erstens in die Darstellung der Forstgewächse als selbstständige organische Wesen; zweitens in die Darstellung der äußern Einflüsse, von welchen die Holzgewächse abhängig sind, wohin die Klimatologie, Gebirgs- und Bodenkunde und die Lehre von den forstschädlichen Thieren gehören; — und drittens in die besondere Beschreibung der Holzgewächse. Wir können die Vortheile dieser Gliederung nicht verkennen. — Hartig (Lehrbuch für Förster, neueste Auflage) theilt die Naturgeschichte der Holzpflanzen in einen allgemeinen und besonderen Theil, und beginnt in dem ersten mit der Luft und deren Einfluß auf das Pflanzenleben, schließt hieran die Kenntniß des Bodens und dessen Verhältniß zum Pflanzenwuchs und endet mit der Betrachtnng der Pflanze selbst. Hätte ich nochmals zu wählen, ich würde zu Behlen zurückkehren, und abermalen eine forstliche Gebirgs- und Bodenkunde, eine forstliche Gewächskunde und eine forstliche Thierkunde aufführen. — Die Forstnaturkunde soll die Natur der Forste in Betracht ziehen, und von dieser müssen wir daher ausgehen. Bedenkt man zugleich, daß die Meteorologie und Klimatologie Zweige der allgemeinen Physik sind, weil nicht das Besondere — das Individuum der Natur als solches in derselben zur Sprache kommt, so daß es auch unrichtig ist, von vier Naturreichen zu sprechen, und erwägt man, daß der Waldgrund und die in den Forsten überhaupt lebenden Thiere ebenfalls forstliche Producte liefern, so besteht das Wesen der Forste aus Theilen der Erdoberfläche, bedeckt mit mannigfaltigen Gewächsen, die vorzugsweise Holzpflanzen sind und hauptsächlich des Holzes wegen Gegenstand einer besonderen Wirthschaft werden; — welche zugleich aber auch vielen Thieren zum Aufenthalte dienen und denselben Nahrung und Schutz gewähren. Die Forstnaturkunde erscheint dann als angewandte Naturlehre, mit Rücksicht auf die drei Naturreiche, und kann in aufsteigender Linie gleichmäßig durchgeführt werden. Die Klimatologie wäre hiebei in der Lehre von dem Leben der Pflanzen und den Vegetationsgesetzen abzuhandeln.

---

Ich habe die Bodenkunde vor der Gebirgskunde durchgeführt. Man sagt: dies wäre nicht folgerichtig, weil der Boden erst aus dem Gestein entstehe, das Gebirge die Grundlage — der Untergrund — das lockere Erdreich der Obergrund sei. Wohl wahr! — Aber die Gebirgsarten sollen nach ihrer Bodenbildung betrachtet werden, und wie kann man diese würdigen, wenn man den Boden nicht kennt? — Dies war mir Bestimmungsgrund. — Soll die Gebirgskunde vorgehen, so muß eine weitläufigere Einleitung, des faßlicheren Studiums wegen, schon etwas mit den Bodenarten bekannt machen, oder man muß sich begnügen, den Zusammenhang von Gebirgs- und Bodenarten erst später nachzuweisen.

---

Soll die forstliche Zoologie auch die Schutzmittel gegen die schädlichen Thiere aufnehmen? — Eine besondere forstliche

Digitized by Google

Entomologie kann es thun und wird es mit Vortheil thun. In der Forstnaturkunde wäre es eine Inconsequenz. Diese lehrt, was ist, wie es ist, warum es ist. Was wir machen sollen, um wirthlich zu schaffen, und eben darum zu bewahren, zu beschützen, gehört in die Wirthschaftslehre, zum Theil auch in die Verwaltungslehre.

---

Man gruppirt mit Vortheil die Forstgewächse und Holzpflanzen nach Ordnungen, Familien und Gattungen. Ich habe es zwar bisher vorgezogen, bei der Eintheilung der Forstkulturgewächse zunächst die Verbreitung, also den Umstand, ob sie mehr oder weniger wälderbildend erscheinen, zu berücksichtigen. Aber: **Docendo discimus.** — Ich habe mich nämlich überzeugt, daß das Studium weit faßlicher wird, wenn Aehnlichkeiten und Gegensätze stets vergleichend hervorgehoben werden. Zum Theil habe ich dies wohl schon früher beachtet, und hierauf gründet sich die Behandlung mehrerer Theorien meines Buches, so z. B. die Zusammenstellung der Holzarten in der Abtriebslehre und in dem Holzanbaue. Und eben darum pflege ich in meinen botanischen Vorträgen die Holzgewächse in Nadel- und Laubhölzer, beide in kätzchenblüthige oder getrenntgeschlechtige, und kelch- und kronenblüthige oder zwitterblüthige (nach der Mehrzahl der Fälle), zu theilen und diese abermals in Gruppen zu sondern, welche nach den Früchten bezeichnet werden; so z. B. in Zapfenträger, Beerenfrüchtige, Nußfrüchtige, Steinfrüchtige, Kernfrüchtige ꝛc. — Jene Nadelhölzer, welche Zapfenträger sind, theilen sich in Pinusarten (Pinien?) und Cypressen, wenn wir die Thujen mit in Betracht ziehen wollen. Erstere zerfallen in Tannen, Kiefern und Lärchen. Statt Kiefern sagt man auch Föhren. Wir haben daher zwei beliebige Ausdrücke, und da in manchen Gegenden die Namen: Tannen, Fichten (Feichten), Forchen, Kiefern (Kienföhren) im entgegengesetzten Sinne gebraucht werden, so könnte man einen der beiden obbemerkten Ausdrücke als einen allgemeinen gelten lassen. Spricht das Wort: Kienföhre, oft gleichbedeutend mit Kiefer, nicht für den Ausdruck Föhren? — und könnten wir vielleicht statt Pinien, Föhren sagen und diese in Tannen, Kiefern und Lärchen auflösen?

Die kätzchenblüthigen Laubhölzer sind bloß Kapselträger, Zapfenträger und Nußfrüchtige. Zu den ersten gehören die Pappeln und Weiden, welche füglich in ein Geschlecht zusammengefaßt werden können. Beide nennt man in manchen Gegenden Felber. Sollten wir sie daher nicht unter diesem Ausdruck zusammenreihen? — Zu den Zapfenträgern — den Begriff Zapfen im weitesten Sinne genommen — gehören die Erlen, Birken, der Hornbaum, der Hopfenbaum, die Platanen. Die Ausdrücke Hornbaum und Hopfenbaum sind unentsprechend, da das Wort Baum als überflüssig erscheint. Auch bilden Hornbaum und Hopfenbaum wohl nur eine Gattung. — Könnte man sie nicht Hainen nennen, und als die Buchen- und Hopfenhaine bezeichnen? — (**Carpinus Betulus** und **Carpinus Ostrya.**) — Die kätzchenblüthigen Nußträger sind Eichen, Buchen, Haseln, Wallnußbäume. Hier haben wir schon wieder eine unpassende Benennung. — Wallnußbäume?! — Was läßt sich aber dafür setzen? — Wallen? — Dies würde wohl schwerlich ansprechen, und dennoch weiß ich nichts Anderes vorzuschlagen. — Daß die Buchen als Wald- und Kastanienbuche zu unterscheiden sind, ist wohl ziemlich allgemein angenommen. Kelch- und kronenblüthige Laubhölzer giebt es sehr viele. Von den interessanteren lassen sich die unentsprechenden Ausdrücke: Kirschbäume, Zwetschenbäume, Aprikosenbäume ꝛc. dadurch beseitigen, daß wir sie als Pflaumen zusammenfassen. Nicht minder könnten wir die Pirus- Mespilus- u. Sorbus-Arten gleich den Tannen, Kiefern u. Lärchen zusammenreihen. Man könnte sie Azerolen nennen, und in Piren (Birnen?) — Mispeln und Sorben oder Spierlinge auflösen. — Wenn wir uns über derlei Dinge ebenfalls wechselseitig mehrfach verständigen, so werden wir auch im Systematischen schneller vorwärts gehen.— Richtige Gegenbemerkungen und jeden einzelnen glücklichen Gedanken werde ich willkommen heißen.*)

---

Mit der Bodenkunde geht es uns noch ziemlich schlecht. Insbesondere findet sich in der Bestimmung und Benennung der Bodenarten ein wahres Chaos. Eine diesbezügliche Einigung wäre höchst nöthig. Sprengel's Theorie ist am gangbarsten. Im Anschlusse an dieselbe ließe sich vielleicht folgender Weg einschlagen. Der lose Waldboden (Gegensatz zum felsigen) besteht aus Steinen, Gerölle, Sand und abschlämmbaren Theilen. Hiernach unterscheidet man einen felsigen Standort, ein steiniges Erdreich, einen schotterigen Grund, einen sandigen und erdigen Boden. Sondert man die gröbere Masse ab und berücksichtigt man bloß Sand, Erde, organische Stoffe und die feinen Theile überhaupt, so lassen sich diese durch Auflösung im Wasser, oder Abschlämmen, in der Art trennen, daß Sand und Fasern abgesondert erhalten werden. Die aufgelösten und abgeschlämmten Theile sind größtentheils Thon, Kalk, Talk, Eisen und Humus, also nebst Sand die sogenannten Hauptbestandtheile des Bodens, nach welchen somit auch die Hauptbodenarten benannt werden sollen. Erfahrungsmäßig beträgt der Sand selten unter 20 pCt., bisweilen aber bis 90 und darüber, wobei zu bemerken, daß man diese Mengen der chemischen Untersuchungen wegen nach dem Gewichte zu bestimmen pflegt, obschon es in anderer Beziehung wohl einfacher und entsprechender wäre, das Volumen zu berücksichtigen. Mit dem Sande zugleich können alle übrigen Hauptbestandtheile vorkommen. Thon findet sich wie Sand sehr häufig, mangelt fast keinem Boden, erscheint in geringer, aber auch sehr bedeutender Menge, beträgt jedoch selten über 60 pCt. — Der

---

*) Wir erachten es für räthlich, an den eingebürgerten Namen und der gewöhnlichen Terminologie so wenig als möglich zu ändern. Die Wissenschaft gewinnt an Abänderungen, wie die vorgeschlagenen, kaum etwas; zugleich, mit der Leichtigkeit solcher Aenderungen, werden die Begriffe schwankend und ihre Grenzen verwischt. A. d. R.



Digitized by Google

freie Eisengehalt tritt meist mit Thon auf und überreicht nur in sehr wenigen Fällen 30 pCt. — Kalk erscheint ebenfalls bis zu 30 pCt.; selten findet man mehr, wenn man nur erdige Theile in Betracht zieht und den Kalksand als Sand in Rechnung bringt. Kalk und Thon sind häufig zugleich in größerer Menge vorhanden. Talk kann vielleicht bis zu 40 pCt. vorkommen und erscheint meist mit Kalk. Humus findet sich bis zu 80 pCt., wenn man die faserige, unvollkommen zersetzte Pflanzenmasse dazu zählt; — er kann mit allen übrigen Hauptbodenbestandtheilen gemengt sein. — Eine besondere Beachtung verdient daher nicht nur das vorwaltende Auftreten eines einzelnen dieser Bestandtheile, sondern nicht minder ihr gemeinschaftliches Vorkommen und die Menge überhaupt, mit welcher sie gefunden werden. Wenn Kalk, Talk, Eisen selten mehr als 30 pCt. betragen, so sind gewiß schon 10 pCt. sehr beachtenswerth. Berücksichtigen wir ferner den Umstand, daß der Sand wegen seines großen specifischen Gewichtes, der im Uebrigen aber meist negativen Eigenschaften nur dann, wenn er in einer bedeutenden Menge erscheint, den Einfluß der übrigen Bodenbestandtheile mehr zurückdrängen könne, so muß man wohl beistimmen, wenn die Mehrzahl der Agronomen für den Sandboden mindestens 80 pCt. Sand, oder höchstens $^1/_5$, das ist 20 pCt. abschlämmbarer Bestandtheile fordert. Grundsatz müßte es somit sein, daß mehr als 20 pCt. abschlämmbarer Theile nöthig seien, oder daß der Sand weniger als 80 pCt. betragen solle, um den Boden anders benennen zu können. Die abgeschlämmten Theile können ferner über 20 bis 60 pCt. und noch mehr betragen, und außer Sand können Fasern zurückbleiben. Es kann nicht minder das Abgeschlämmte vorwaltend aus einem Bestandtheil allein bestehen, oder es kann noch ein zweiter in einer bedeutenden Quantität vorkommen. Ist das Erste der Fall, so wäre der Boden nach dem vorwaltenden Bestandtheil durch ein Hauptwort zu bezeichnen, und nur in soferne, als bei gleichzeitigem Vorkommen von Sand und Thon letzterer mitunter bis 60 pCt. und darüber beträgt, und als Humus im unvollkommenen Zustand, und hiernach zum Theil unabschlämmbar, erscheint, muß eine Ausnahme statthaben. Die Bezeichnung als Humusboden wird sich nämlich auch auf das Vorhandensein des unvollkommenen Humus beziehen müssen, und nach der sehr verschiedenen Menge des Thongehaltes wird man den Boden wenigstens in zwei Hauptklassen abzutheilen wünschen. Der Sprachgebrauch entscheidet für den Lehm- und Thonboden. Der bemerkte zweite Fall bezieht sich eigentlich bloß auf das gleichzeitige Vorkommen von Kalk und Thon, oder Kalk und Talk; ein Kalk-Thon-Boden wird aber Mergelboden genannt, und ein Kalk-Talk-Boden ist am besten als Dolomitboden bezeichnet. Hiernach möchten wir neun Hauptbodenarten festsetzen, nämlich Sand-, Thon-, Lehm-, Kalk-, Mergel-, Talk-, Dolomit-, Eisen- und Humusboden; und da mit Ausnahme der ersten und letzten Art mehr als 20 pCt. abschlämmbar sein müssen, der Thon bis über 60 pCt. erreicht, die übrigen aber selten über 30 pCt. betragen, und bei mehr als 20 pCt., die abschlämmbar sind und von welchen sie über 10 pCt. ausmachen, den Namen des Bodens begründen möchten, so dürften mehr als 10 pCt., welche mit anderen vorzugsweise vorwaltenden Bestandtheilen erscheinen, Mittelklassen, nämlich den Mergel- und Dolomitboden, rechtfertigen; — über 20 bis 40 pCt. abschlämmbarer Theile mit vorwaltenden Thon, und über 40 bis 60 pCt. und mehr aber den Lehm- und Thonboden bestimmen. Der Sandboden wäre daher gegeben, wenn wenigstens 80 pCt. Sand sind; der Lehmboden bei mehr als 20 bis 40 pCt. abschlämmbare Theile mit vorwaltendem Thon; der Thonboden bei mehr als 40 bis 60 pCt. und darüber abschlämmbare Theile, welche ebenfalls vorwaltend Thon sind; der Kalkboden bei mehr als 20 pCt. abschlämmbare Theile mit vorwaltendem Kalk; der Talkboden bei mehr als 20 pCt. abschlämmbare Theile mit vorwaltendem Talk; der Eisenboden bei mehr als 20 pCt. abschlämmbare Theile mit vorwaltendem freien Eisengehalt; der Mergelboden bei mehr als 20 pCt. abschlämmbare Theile mit vorwaltendem Thon und Kalk, wenn jedes für sich mehr als 10 pCt. beträgt; der Dolomitboden, ebenfalls bei mehr als 20 pCt. abschlämmbare Theile mit vorwaltendem Kalk und Talk, deren jedes mehr als 10 pCt. beträgt; und der Humusboden mit mehr als 20 pCt. organischer, kohliger Reste.

---

Auch das System der Wirthschaftslehre hat seine Schwierigkeiten. Meine früheren Ansichten aufgebend, weil ich die Wirthschaftslehre nicht mehr in die Productions- und Verwaltungslehre trennen möchte, da das Wort Productionslehre keinen so allgemeinen Sinn hat, daß die Forstbenutzung, die Holzernte, der Holztransport und das Floßwesen ohne Zwang in dieselbe aufgenommen werden könnten, wogegen dies allerdings in den Begriff der Wirthschaft paßt, während zugleich die forstliche Verwaltungslehre füglich als ein besonderer Zweig der gesammten Forstwissenschaft betrachtet werden kann, finde ich den besten Eintheilungsgrund in der Art desjenigen, was wirklich zu schaffen ist, nämlich in dem Holze oder Hauptproducte, und in den übrigen oder Nebenproducten. Hiernach müßte ich die Wirthschaftslehre in die Wirthschaft auf Holz und in die Wirthschaft auf die außer dem Holze gewinnbaren Stoffe und weiteren Erzeugnisse aus demselben trennen, erstere aber wieder in die Lehre der Holzzucht, Holzernte und Holzverwendung theilen.

Die weitere Gliederung des ersten Theiles wäre: a) Abtrieb — Anbau — Pflege; b) Fällung — Aufarbeitung — Transport; c) Holzwaaren — Köhlerei — Theerschwelerei — Pottaschenerzeugung.

---

Wohin gehört die Taxationslehre und die Ertragsregelung? — Wenn wir das, was die stereometrische Form der Holzgewächse und die Wachsthumsgesetze der Bäume und Bestände betrifft, in der Naturkunde abhandeln, wodurch wir den Vortheil haben, daß Vieles der Wirthschaftslehre klarer und bestimmter wird, so bezieht sich das Uebrige nur auf die Betriebseinrichtung und zweckmäßige Durchführung der Wirthschaft, und ist somit Gegenstand der Verwaltungslehre. In dieser ist aber sicherlich Vieles noch zu verbessern, und eine

Digitized by Google

Einigung der einander ziemlich schroff gegenüberstehenden Ansichten vorerst zu vermitteln. Nicht viel besser geht es uns in der Verfassungslehre. Auch in diesem Zweige unseres Wissens findet man bedeutende Widersprüche. Hundeshagen und Pfeil begründeten einander entgegenstehende Schulen. Wedekind suchte und sucht zu vermitteln. Pfeil hat sich übrigens schon in seiner forstlichen Staatswirthschaftslehre einer ausgleichenden Doktrin genähert.

Lesen wir ferner die neueren Hefte seiner kritischen Blätter und heben wir das Wesentlichste der Hundeshagen'schen Ansichten hervor, studiren wir Wedekind, Papius, Rau etc., so ist der Einklang vielleicht dennoch näher, als man im Allgemeinen meinen sollte, und auch die in meinem Lehrbuche kurz abgefaßten Theorien sind nicht der Art, daß sie den Vorwurf von Pfeil verdient hätten, denn auch ich habe einen Jakob und Rau längst gelesen und die politische Oeconomie nicht erst in der Gegenwart studirt. — Ich konnte mich indeß noch nie entschließen, eine Kritik der Kritik zu schreiben. — Daß ich Vieles zu verbessern habe, weiß ich nur zu gut, und da meine Bemühungen auch Anerkennung fanden, — da ich redlich vorwärts strebe, Herrn Pfeil's große Verdienste hochschätze, der Charakter seiner Kritik aber allbekannt ist, so möge der Federkrieg auch fernerhin ruhen. — Nur Einigkeit, Partheilosigkeit und Vermeidung persönlicher Angriffe können unsere Wissenschaft fördern und Theorie und Praxis entsprechend verbinden. — Verschiedenheit der Ansichten, Meinungsdifferenzen, Irrthümer und Trugschlüsse wollen wir daher mit Ruhe und Mäßigung, ja! mit Freundschaft und Freundlichkeit besprechen, beseitigen, aufklären. — Wir werden hiedurch sicherlich Alle gewinnen!

## J. Landwirthschaftliche Zwischennutzung bei Holzpflanzungen.

Man findet die landwirthschaftliche Benutzung zwischen den Holzpflanzungen, deren der Aufsatz des Herrn Betzhold im October-Hefte 1841 dieser Zeitung gedenkt, schon an vielen Orten eingeführt. Einsender sah sie beinahe durchgängig vom besten Erfolg begleitet. Der günstige Einfluß des Behackens auf den Wuchs der Holzpflanzen war unverkennbar. Die Thatsachen, welche Herr Betzhold in dieser Beziehung anführt, haben um so mehr Werth, als ältere Anlagen der Art nur selten sind.

Zwingenberg a. d. Bergstraße. v. d. Hoop.

## K. Räumliche Stellung der Pflanzungen.

Es giebt viele Forstleute,*) welche im Allgemeinen der Holzsaat den Vorzug vor der Pflanzung, und wiederum der engeren Pflanzung (von 4 Fuß und weniger Entfernung) den Vorzug vor der weiteren geben. Gegen die weitere Pflanzung (5 bis 7 Fuß) wird unter anderen der Verlust an Masse bei der ersten Durchforstung angeführt und behauptet, daß die größeren Kosten der engeren Pflanzung durch den höheren Ertrag jener reichlich gedeckt würden. Dieses stellt sich aber bei genauerer Untersuchung als ungegründet dar, selbst bei sehr hohen Holzpreisen. Der Ertrag der ersten Durchforstung bei enger Pflanzung steigt nicht in demselben Verhältnisse, wie die Kulturkosten, besonders beim Laubholz. Hierzu kommt, daß der nach der Durchforstung bleibende Bestand bei der weiteren Pflanzung (von 5—7 Fuß Entfernung) eine bedeutend größere, im fortwährenden Zuwachs befindliche Holzmasse enthält, als bei der engeren. Im Allgemeinen würde ich der Verpflanzung in 5 u. 6 Fuß Entfernung den Vorzug geben, denn die stärkere Massenzunahme der einzelnen Individuen ersetzt dabei reichlich die größere Stammzahl der engeren Pflanzung u. hat bedeutende Ersparniß an Kulturkosten für sich, so wie denn dadurch auch weit größere Flächen mit denselben Mitteln in Holzanbau genommen werden können. — Vor 13 Jahren wurden hier zwei Buchenpflanzungen, beide auf gutem, einige Zeit gebautem Boden, in geschützter Lage, mit gleichalterigen Pflanzen, die eine auf 6, die andere auf 2 Fuß Entfernung gemacht. Im Durchschnitt hat ein Stamm I. Klasse, von der einen 3 Fuß über dem Boden jetzt 12,2 Zoll Umfang 24½ Fuß Höhe, — ein Stamm I. Klasse der anderen aber nur 5,3 Zoll Umfang 18⅔ Fuß Höhe großh. Hess. Maaß. Beide Pflanzungen sind vollkommen geschlossen.

Zwingenberg a. d. Bergstraße. v. d. Hoop.

## L. Kiefern-Saaten und Kiefern-Pflanzungen.

Kiefern-Saaten, welche eine früher einträgliche Durchforstung gestatten als Laubholz, können durch eine solche schon in wenigen Jahren die Kulturkosten fünf- und mehrfach ersetzen. Die erste frühzeitig vorgenommene Durchforstung liefert, je stärker sie gegriffen wird, bis zu 5 Hess. Fuß Entfernung der einzelnen Stangen, einen um so höheren Ertrag, währenddem der Gesammtinhalt der stehenbleibenden Stämme für den ganzen Bestand innerhalb eines Zeitraumes von ein paar Jahren doch eine bedeutend größere Holzmasse aufweißt,*) als der weniger stark oder später durchforstete. Zwar liefern auch Kiefern-Pflanzungen schon frühe ziemlich ansehnliche Durchforstungserträge, aber sowohl der Masse, als dem Verkaufswerthe nach von viel geringerer Bedeutung. Im Geldanschlag wird sich dabei der Ertrag der Saat zur fünf- und sechsfüßigen Pflanzung wie 5 zu 3 verhalten. Aus diesem und den anderen für Saat redenden Gründen würde ich da, wo man zwischen Kiefernsaaten und Kiefernpflanzungen wählen kann und beide Kulturarten gleich gut zu gedeihen versprechen, ersterer den Vorzug geben, besonders wenn hohe Holzpreise, bei frühzeitig vorgenommener Durchforstung, ansehnlichen Geldertrag erwarten lassen. So besaß z. B. die Stadt Bensheim an der Bergstraße eine 69,5 Preuß. Morgen enthaltende Oedung von südl. Lage, mit gutem Waldboden. Von dieser Fläche wurde vor 13 Jahren das erste und in den beiden folgenden Jahren die beiden anderen Drittheile mit Kiefern und Lärchen eingesäet. Auf die ganze Fläche kamen 286 Pfund geflügelter Samen

*) M. vgl. v. Wedekind's Jahrbücher, 21. Heft: „Weitere Holzertragsangaben auf Veranlassung der Versammlung zu Brünn." A. d. R.

*) v. Wedekind's Jahrbücher, 20. Heft, S. 136. A. d. R.



Digitized by Google

(223½ Pfund Kiefern und 62½ Pfund Lärchen), welcher mittelst Eggen gut an den Boden gebracht wurde. Die sämmtlichen Kulturkosten berechneten sich zu 203 fl. 22 kr. In diesem Winter wurde auf 12,2 Preuß. Morgen der ältesten Ansaat die erste Durchforstung vorgenommen, so daß außer den unterdrückten Stämmen auch die unteren Zweige der stehenbleibenden Stämme bis auf 8 Fuß Höhe weggenommen wurden. Nach dem Hieb blieben 1300 Stämme im Durchschnitt auf den Preuß. Morgen stehn. Der Naturalertrag bestand in 3386 Preuß. Kubikfuß Reißholz und 236 Preuß. Kbfß. geringe Nutzholzstangen (Bohnenstangen).

Der Gelderlös bei öffentlicher Versteigerung betrug 266 fl. 35 kr.
davon der Hauerlohn ab mit . . . . . . . . . . . . 60 „ 18 „
bleiben Reinerlös 206 fl. 17 kr.

Es kommen mithin auf 1 Preuß. Morgen 2 fl. 55½ kr. Kulturkosten*) und nach 13 Jahren 296,8 Preuß. Kubikfuß Durchforstungsertrag, welche mit 16 fl. 54 kr. bezahlt wurden. Schon in den nächsten 5 bis 6 Jahren wird abermals eine Durchforstung stattfinden können und sicherlich wird das Ergebniß aller nächst Folgenden noch mehr zu Gunsten der Saat im Vergleich zur Pflanzung sprechen.

Zwingenberg a. d. Bergstraße. v. d. Hoop.

### M. Verpflanzung einjähriger Setzlinge.

Eine andere Bemerkung des Herrn Betzhold im October-Hefte dieser 1841 Zeitung scheint zu mehrfachen Versuchen**) auch mit Laubholz aufzufordern, nämlich das empfohlene Verpflanzen ganz junger Setzlinge. Im Jahre 1831 wurde hier ein solcher mit Eichen gemacht, und zwar in einem District von ebener Lage, sehr gutem etwas bindenden Boden, ohne alle Steine, der mit alten 150—200jährigen Eichen licht bestanden war, so daß zwischen den alten Stämmen größere, ganz holzleere, nicht überschirmte Stellen waren. Lange Zeit diente diese Abtheilung zur Viehweide. Nach der im Herbst 1830 erfolgten Eichelmast gingen im darauf folgenden Frühjahre eine Menge junger Eichenpflanzen unter der Schirmfläche der Samenbäume auf; dazwischen aber blieben viele Stellen, auf die kein Same gelangt war, leer. Diese Blößen nun wurden im nächsten Juni in der Art verpflanzt, daß man mittelst der gewöhnlichen Pflanzenbohrer von 2½ Zoll Durchmesser die kürzlich aufgegangenen Pflanzen, an denen die Eichel noch anhing, aushob und mit ihren Ballen versetzte. Die Arbeit ging sehr rasch und leicht von statten; man bemerkte kein Kränkeln oder Zurückbleiben an den jungen Pflanzen, sie wuchsen sämmtlich äußerst freudig fort; jetzt sind sie ganz von derselben Höhe und Stärke, wie die daneben stehenden, unter den (längst abgetriebenen) Mutterbäumen aufgegangenen.

Zwingenberg a. d. Bergstraße. v. d. Hoop.

*) Zur Vergleichung der durch Pflanzung entstehenden Kulturkosten wird bemerkt, daß das Hundert 3jährige Kiefernpflanzen mit allen Nebenkosten in der Regel hier auf 12 kr. kommt. A. d. V.

**) Mit Nadelhölzern sind deren schon mit bestem Erfolg gemacht worden. A. d. V.

### N. Sorgfältige Bodenbearbeitung.

Was die Wünsche des Herrn Betzhold im October-Hefte 1841 dieser Zeitung für sorgfältigere Bearbeitung des Bodens, behufs der Holzkulturen überhaupt anbetrifft, so ist die Nothwendigkeit einer solchen im Allgemeinen neuerdings vielfach anerkannt worden. Wie weit man in dieser Hinsicht gehen könne, das hängt von mancherlei Umständen ab, namentlich den natürlichen Holzpreisen, den lokalen Arbeitslöhnen, Klima, Lage, Boden u. s. w. Allgemein anwendbare und ausführbare Regeln werden sich nicht dafür geben lassen. Auch hier wird sich die „Bedeutung des Oertlichen"*) geltend machen. Eine angemessene Bodenbearbeitung soll aber nicht bloß bei Handsaaten und Pflanzungen stattfinden, sondern auch ganz besonders bei Verjüngung der Wälder durch den Abfall des Samen von den Mutterbäumen, der Natur zu Hülfe kommen. Abkürzung des Verjüngungsprocesses und Erziehung gleichförmiger Bestände wird die lohnende Folge davon sein.

Zwingenberg a. d. Bergstraße. v. d. Hoop.

### O. Ueber die Samenschläge in den Kiefernforsten und die sogenannten Naturschonungen.

Wir besitzen recht gute Schriften über die Führung der Samenschläge in den Nadelholzforsten. — Verwaltungs-Instructionen und Schriftsteller lehren das Verfahren für die Stellung derselben umsichtig und genau. — Ob es aber zweckmäßig ist, die Nachzucht der Kiefer in sogenannten Naturschonungen vorzunehmen, und nicht besser sei, dieselbe nach vorhergegangener Abräumung des Holzes durch Saat aus der Hand zu bewirken, darüber ist man wohl noch nicht ganz einig und möchte es hier am rechten Orte sein, den nicht unwichtigen Gegenstand zur Sprache zu bringen. — Im nördlichen Deutschland und namentlich in den preußischen Provinzen rechts der Elbe, dem eigentlichen Heimathlande der Kiefer, wird stets zuerst der Versuch gemacht, dieselbe durch natürliche Nachzucht in sogenannten Naturschonungen zu verjüngen, ehe man zum künstlichen Anbau übergeht. Die Schläge werden durch Aushieb aller nicht samentragenden Bäume in die bekannte Stellung gebracht, — der Boden, in sofern er der Vernarbung wegen es bedarf, zur Aufnahme des Samens durch streifenweise Verwundung vorbereitet, nicht selten noch den Samenbäumen durch Aussaat von 1 bis 1½ Pfund reinem Samen zu Hülfe gekommen und allen diesen vorsorglichen Maßregeln ohnerachtet will es doch nur selten gelingen, gleichmäßige, gut bestandene Schonungen auf diese Weise zu erziehen. — Meistens erscheint der Nachwuchs horstweise, bald raum, bald gedrungen, von ungleichem Alter und verschiedener Größe der Pflanzen, und selbst bei vollständig gleichmäßiger Besamung des Schlages wird der Anflug durch die Abfahrt des Holzes und, was besonders zu beachten, durch ein Heer von Curculionen, die sich in den alten, dem Boden hier nicht zu entnehmenden Stöcken und Stubben auf eine unglaubliche Weise schnell vermehren —

*) Pfeil's kritische Blätter, 15. Band, 2. Heft. A. d. V.

Digitized by Google

größtentheils wieder zerstört und der Forstwirth genöthigt, im glücklichsten Falle auszupflanzen, meistentheils aber den größten Theil der Fläche aus der Hand anzusäen. Kommen aber auch Flächen vor, wie es doch wohl mitunter der Fall ist, wo die Besamung wunderschön gelungen, die Abräumung des Holzes ohne merklichen Schaden von statten gegangen ist und der junge Nachwuchs freudig wächst und grünt: — umsonst —! der Rüsselkäfer läßt ihn nicht aufkommen und vernichtet denselben, wenn nicht ganz, doch so, daß Nachhülfe erforderlich wird. Man ist längst darüber einig, daß die Rüsselkäfer in den Naturschonungen, wo die Stubben nicht gerodet werden können, mehr wie anderswo sich vermehren und schädlich werden, und daß selbst das Ueberwerfen der Stubben mit Erde, was man hin und wieder zur Anwendung gebracht, nicht genügt hat. — Das beste Vertilgungsmittel wird immer das Fangen der Käfer in Fanggräben und in Kloben bleiben. — Letzteres gelingt aber nur in frischen Kloben — unter ausgetrocknetem Spaltholze findet man nur selten Käfer.

Erwägt man nun alle die Gefahren, denen die Nachzucht der Kiefer auf diesen Wegen ausgesetzt ist, so wie den Umstand, daß auf das vorzüglichste Material des Schlages oft Jahre lang gewartet werden muß und der Zweck, Erziehung möglichst vollständiger Schonungen und junger Wälder, meistens auf denselben nicht erreicht wird — dann wundert man sich in der That, daß nicht schon längst von dieser Erziehungsweise abgestanden und der Saat aus der Hand der Vorzug gegeben ist, welche die Rodung der Stöcke, die augenblickliche Versilberung des Bestandes, den gleichmäßigen Anbau der Fläche und, wenn aus irgend einem Grunde die Saat dem Abtriebe nicht gleich folgen kann, die Benutzung derselben zum Fruchtbau zeitweise gestattet — und die Verjüngung vollkommener gelingen läßt, als es in den sogenannten Naturschonungen möglich oder doch nur höchst selten erreichbar ist. — Zwar ist die Saat aus der Hand auch nicht allen Gefahren entrückt und gegen jeden Unfall sicher — es wirken vielmehr ungünstige Witterungsverhältnisse leichter und nachtheiliger auf dieselbe, als auf die in den Naturschonungen erzogenen jungen Pflanzen, — und vor Allem wird die Maikäfer-Larve in dem mehr aufgelockerten Boden trotz Paternosterwerke und Engerlingsammlen häufiger gefunden und schädlicher als in den Samenschlägen. Was nun auch immer für die Vertilgung dieses Insektes vorgeschlagen sein mag, — es wird schwer bleiben, Schaden vorzubeugen, da man die Anwesenheit des Insektes erst aus seinen Zerstörungen wahrnimmt, und um sprichwörtlich zu reden: „den Brunnen zudeckt, wenn das Kind ertrunken ist.“ — Unmaßgeblicher Meinung nach möchte das Einsammeln der Käfer das Beste sein.— Ob aber die Vortheile, welche die Saat aus der Hand gewährt, nicht größer sind, als die Nachtheile durch die vorgenannten Uebel, die möglicherweise stattfinden können, — will ich zu beurtheilen anheim stellen; ich habe aber die Ueberzeugung, daß überhaupt der Erfolg der Handsaat sicherer ist bei Verjüngung der Kiefernforste, als der in den sogenannten Naturschonungen, und daß an Kosten nichts durch dieselben erspart wird. —

Der weiteren Besprechung dieses nicht unwichtigen Gegenstandes in diesen viel gelesenen Blättern, sehe ich mit großem Interesse entgegen. —

L . . . . (in der Preuß. Lausitz). . . . . . r.

**P. Die Unkräuter des Waldes, ihr Nutzen und Verhalten zum Waldboden.**

Es ist immerhin auffallend, welche bedeutende Lücken in einer Wissenschaft man gerade da gewahr wird, wo man sie am wenigsten vermuthen sollte. — Warum bei so vielfältiger Bearbeitung und Umarbeitung der Forstbotanik die Waldunkräuter, obgleich sie einerseits für die Benutzung sehr wichtig, andererseits dem Holzanbau sehr hinderlich sind, so wenig beachtet, vielmehr mißachtet worden sind, läßt sich nicht anders motiviren: als durch die geringe Theilnahme unserer Forstmänner an der Botanik, — selbst ausgezeichnete Forstmänner sie oft gar nicht kennen, noch weniger wissen, was für Nachtheile und Vortheile von ihnen zu erwarten sind, obwohl ihnen gar wohl bekannt ist, daß ihr Verhalten zu dem Holzanbau bezüglich auf klimatische und Bodenverhältnisse zu kennen, eine wesentliche Bedingung für das Gedeihen der Kulturen ausmacht; dagegen wurde der Naturgeschichte der schädlichen Waldinsekten weit von jeher mehr Beachtung geschenkt. Aber das Eine soll nicht ohne das Andere kultivirt werden. Außer Reum weiß ich keinen Forstbotaniker, welcher die Forstunkräuter zur Kenntniß bringt, oder, wenn er auch solche ziemlich vollständig aufführt,*) dennoch über ihr Verhalten so viel wie nichts sagt, wenigstens nichts Befriedigendes! Denn welch eine Mannigfaltigkeit der Beobachtungen liegt in den herrschenden Unkräutern des Waldes; ich meine, in denen, die sich heidenartig verbreiten und ganze Länderstrecken einnehmen. Von den Moosen und Flechten in Beziehung eben dieser ihrer Verbreitung, ihres Nutzens und ihrer Nachtheile läßt sich Vieles sagen. Die Bekanntschaft mit den Schwamm- und Pilzsippen ist nicht weniger interessant, und befriedigend bei jedem Waldbegang zur Zeit ihrer Blüthe etc.

Man weiset den Forstmann, der sich hierüber Belehrung verschaffen will, an die allgemeinen Botaniker, wo er alles finde. Mit eben dem Recht konnte man ihn an die Hülfswissenschaften verweisen, um sich ein forstliches System zu machen. Allein dazu hat er weder Zeit noch Wissen genug, und auf die bloße Kenntniß der Unkräuter kommt es auch nicht an, sondern auf ihr Verhalten im Walde, welches zu beobachten und nach vorliegender Oertlichkeit zu entwickeln ausschließlich dem Forstmanne zu beobachten obliegt, welcher allein in den Stand gesetzt ist, diesem Gegenstande alle Momente abzugewinnen, in wiefern solche uns entweder nützlich und sogar wünschenswerth sein können oder zur Austilgung kommen müssen.

Wie ungemein interessant würde in dieser Beziehung eine Monographie der Heide und Heidelbeere ausfallen. Der Ginster**) (Besenpfrieme), die Binsen, die Riedgräser

*) Dieselben sind vollständig abgehandelt in der Forstkräuterkunde von Behlen und Derberger. Gotha, Hennings.

**) Ginster — **Genista** — und Besenpfrieme — **Scoparium** — sind unrichtig synonym, sondern verschiedene Gattungen.
A. d. R.

und andere herrschenden Erdstrauchhölzer erfordern gleich Moosen und Flechten alle unsere Aufmerksamkeit. Die Heide wie der Ginster sind auf Sandboden ganz andere Gewächse, als in mehr thonhaltigem oder reinem Thonboden; dort überziehen sie den Waldboden mit undurchdringlichem Filz, der jedes Fortkommen der Holzpflanzen hindert, während sie hier schützend und wohlthätig Schatten gebend und nicht wuchernd, sondern räumig stehend, wünschenswerth und willkommen geheißen werden.

Vorzüglich sind es aber auch die nützlichen Pflanzen, die eßbaren Schwämme und die technischen Flechten, auch Moose, welche näher bekannt zu werden verdienen. Noch zu wenig auf Gewinnung derselben bedacht, sind wir vielmehr darin befangen und suchen diese Industrie als eine der Waldpolizei widrige mehr entfernt zu halten als zu begünstigen. Das Fichtelgebirge z. B. so wie seine nächsten Umgebungen, obgleich sehr arm an Vegetabilien, liefert eine Menge Kräuter, namentlich mehrere Kryptogamen, die zum pharmazeutischen Gebrauch nicht nur das Vaterland, sondern auch in großen Quantitäten das Ausland versehen, Geld ins Land bringen. Diejenigen, die sogar als Handelsartikel betrachtet werden können, sind: **Arnica montana**, Wohlverley, Johannisblume, davon ist officinell: a) die Blume sowohl, als b) das Kraut und c) die Wurzel. Von den Blüthen dieser Pflanze allein werden auf dem Fichtelgebirge wohl jährlich über 100 Ctr. gesammelt und getrocknet ins Ausland verschickt, so daß man annehmen kann, daß für diese und für die Wurzel und das Kraut derselben jährlich ein Geldbetrag von wenigstens 2400 fl. eingeht. — **Cetraria islandica**, isländisches Moos. Von dieser Flechte wird sehr viel ausgeführt, obgleich Thüringen, namentlich aber Tyrol dieselbe in vorzüglicher Güte liefern. Große Ladungen gehen davon in die Main- und Rheingegenden, aber auch in die Material-Handlungen nach Nürnberg und Stuttgart. Mehr als 300 Ctr. kommen jährlich von dieser Flechte in den Handel und es vertheilt sich dafür eine Summe von 2000 fl. unter die armen Bewohner der Gegend für einen Gegenstand, der uns außerdem auch nicht den geringsten Nutzen bringen würde. Dr. Bayerhammer machte zwar in den Nothjahren 1816 u. 1817 Versuche, aus dem Mehle dieser Flechten Brod zu bereiten, allein diese mißlangen. Wahrscheinlich wird diese Flechte nicht allein zum officinellen, sondern auch zum technischen Gebrauche verwendet, der aber bis jetzt unbekannt ist. — **Vaccinium Myrtillus**, Heidelbeere, Schwarzbeere. Der Absatz dieser Beere, im getrockneten Zustande, ist in manchen Jahren groß. Gehen Bestellungen darauf ein, so sammeln und trocknen Alle, welches Letztere wo möglich in der Luft und Sonne geschehen muß, weil durch die Ofenhitze die Beeren leicht verbrennen und dann ihre Qualität verlieren. Im Inlande werden davon wenige verbraucht und diese nur zum Färben des Branntweins; das meiste geht ins Ausland, wahrscheinlich zum Färben der Weine. — Wohl kann man annehmen, daß im Durchschnitt jährlich davon 60 Ctr. versendet werden und dafür eine baare Summe von 600 fl. gewonnen wird. — **Valeriana officinalis**, gem. Baldrian. Wird auf Bergen und Feldern der Gegend viel gesammelt, und da die Güte desselben bekannt, so ist vorzugsweise die Waare gesucht. — Nebst diesen verdienen noch erwähnt zu werden: **Artemisia Absinthium**, Wermuth, **Tormentilla erecta**, Tormentill, Ruhrwurzel als Gerbemittel, **Nephrodium filixmas**, Farrenkraut, **Polypodium vulgare**, Engelsüß, **Juniperus comunis**, Wachholderbeere, **Lycopodium clavatum**, Barlappmehl, welche Artikel mehr oder wenig im Handel erscheinen.

Unter den Schwämmen wird im Frühjahre die Morchel, **Morchella esculenta**, und im Herbst der Steinpilz, **Boletus edulis**, sorgsam, letzterer oft in solcher Menge eingesammelt, daß sie den Ausfall an Kartoffeln decken, indem sie in Scheibchen geschnitten und getrocknet während des Winters als Fleisch-Surrogat in Brühen gegessen werden.

Den Winter über beschäftigen sich die ärmeren Bewohner des Fichtelgebirges mit Stroh-Arbeiten. Sie fertigen Backschüsseln, Fußtritte, Taubenhäuser, Körbe ꝛc. daraus und bringen diese in entfernte Gegenden zum Verkauf, und während die Männer den Sommer hindurch Beschäftigung in den Wäldern mit Holzhauen, Stöckegraben, Kohlenbrennen ꝛc. finden, sind die Weiber mit ihrer in der Regel zahlreichen Familie bemüht, durch Einsammeln und den Verkauf von Himbeeren (**Rubus idaeus**), von Preußelbeeren (**Vacc. vitis idaea**) und von Erdbeeren (**Tragaria vesca**) ihren Unterhalt zu verschaffen.

Vor einigen Jahren hat man auf den Felsen des Fichtelgebirgs nach der **Parmelia**, Orseillenflechte (auch **Lichenrocella** genannt), gesucht und gefunden, doch noch häufiger war sie auf der Rhön gefunden. — Für die Färberei (Lackmus) ein wichtiges Gewächs, das bisher aus Griechenland bezogen wurde, oder auch von den Küsten des mittelländischen Meeres. **G. 8.**

**Q. Die Vertilgung des Unkrautes in Forstgärten durch Behacken der Saaten u. jungen Pflanzungen.**

Viel leichter auszuführen und mit einem weit geringeren Kostenaufwand verbunden, ist das Behacken junger Pflänzlinge zur Entfernung des zwischen diesen aufwachsenden Unkrautes, welches man seither nur durch Ausjäten zu vertilgen suchte. Vor 2 Jahren hatte ich in meinem Garten eine kleine Parthie rothblühender Kastanien gesteckt; sie gingen gut auf, hatten aber ungemein viel durch Unkraut zu leiden. Des Jätens müde, fing ich schon Ende Juni an, solche zu behacken und setzte solches bis zum Herbste fort, so, daß jedesmal die Erde auf 3—4 Zoll aufgelockert wurde. Die jungen Pflänzchen befanden sich sehr wohl hierbei und augenfällig war ihr stärkerer Wuchs in die Dicke, währenddem ihr Wuchs in die Höhe nachließ. Als im Herbste diese einjährigen Pflänzlinge ausgehoben wurden, zeigte sich erst, welchen Einfluß die Auflockerung des Bodens, durch das öfters wiederkehrende Behacken, auf die Ausbildung deren Wurzelsystemes ausgeübt hatte, indem die Wurzeln alle in die Tiefe gegangen und eine Länge bis zu 3½ Fuß erreicht hatten. Ich schnitt diese Wurzeln auf 12—18 Zoll Länge ab und setzte das Behacken im vergangenen Sommer wieder fort. Das Wachsthum dieser Pflänzlinge war im zweiten Jahre ein sehr kräftiges zu nennen, und wenn auch der Höhenwuchs nicht sehr

Digitized by Google

stark war, so wuchsen sie doch mehr in die Dicke, währenddem eine ungemein kräftige und sehr dunkele Belaubung deren gutes Wachsthum hinlänglich bewies. Ich ließ diese Pflänzlinge im vergangenen Herbste ausheben und fand, daß auf deren Bewurzelung das Hauptwachsthum des vergangenen Sommers sich gewendet hatte. Als im Frühjahre solche wieder verpflanzt worden waren, hatten sie nur sehr geringe Seitenwurzeln, währenddem sie im Herbste eine solche Masse hatten, daß vom Abschnitte der Pfahlwurzel aus solche ganz dicht ringsum denselben begrenzten und von diesem radienförmig auf 1—2 Fuß ausliefen. Eine Parthie junger Eschen, welche, auf einer Wiese stehend, sehr durch einen ungemein starken Graswuchs leiden mußten, wurden auch behackt; schon nach 2—3 Tagen zeigte sich dessen Einfluß, indem die vorher matte Farbe deren Belaubung schnell in eine dunklere und lebhaftere überging. — Eine Parthie einjähriger Ulmen, im Verband von 6—10 Zoll von dem Saatplatze verpflanzt, ward zur Hälfte behackt, zur Hälfte wie gewöhnlich gejätet. Diese Pflänzlinge, welche, aus ein und derselben Saat genommen, von ziemlich gleicher Stärke waren, als sie verpflanzt wurden, waren im Herbste so sehr von einander verschieden, daß diejenigen, welche behackt worden waren, ½ bis ⅓ mehr in die Höhe und Dicke gewachsen und deren Bewurzelung sich auch durch eine sehr große Menge kleiner Würzelchen gegen diejenigen Pflanzen auszeichneten, welche bloß gejätet worden waren.

Dem Anscheine nach möchte man diese Pflege junger Pflanzen für sehr kostspielig halten, welches sie aber nicht ist, denn einerseits kommt das Behacken nicht so hoch zu stehen, als das Jäten, anderntheils wird durch das Behacken die Pflanze zur größeren Entwickelung von Wurzeln getrieben, bei deren Vorhandensein der Erfolg einer jeden Pflanzung, die mit solchen Pflänzchen ausgeführt wird, ein viel sicherer im Anschlagen der Pflanzung als deren fernerem Wachsthume sein muß. Um Saaten leichter behacken zu können, empfiehlt sich, solche in Stecklöcher oder in Rinnen zu machen und dann den Zwischenraum zu behacken, solche Saaten aber schon im nächsten Frühjahre auf 6—8 Zoll Entfernung zu verpflanzen, zwischen welchen ein Behacken dann recht gut geht, schafft man sich nur auch dazu passendes Geschirr an. In älteren, 3—5jährigen, Pflanzungen lassen sich die Auslagen für deren Behacken mehr denn vollständig decken, wenn man solche Pflänzlinge in solchen Entfernungen pflanzt, daß der Anbau von Hackfrüchten noch zwischen diesen betrieben werden kann. Die Resultate, welche ein solcher Zwischenbau zwischen Holzpflanzungen in Böhmen gab, wurden neuerdings an einigen Orten des Großherzogthums Hessen als wahr erkannt. Mir liegt, wenn auch nur von einer sehr beschränkten Fläche, dieselbe Wahrnehmung vor, wo in einem Pflanzgarten zwischen den jungen im Verband von 2 Fuß stehenden Eichen ꝛc. ein solcher Zwischenbau mit Gemüse betrieben wurde, welcher ebensowohl sehr günstig auf das Wachsthum der Holzpflanzen einwirkte, als auch der Ertrag dieses Zwischenbaues dessen Arbeitsaufwand entsprechend war. Es dürfte in Saat- und Pflanzschulen, wo es nur immer möglich gemacht werden kann, das Behacken der Saaten und jungen Pflanzungen, welche hier erst erstarkt in den Wald verpflanzt werden sollen, so wie Benutzung des Zwischenraumes zwischen letzteren, so weit es geht, zum Anbau von Hackfrüchten, um so viel mehr anzuempfehlen sein, als kräftigere Pflänzlinge erzielt werden und die Auslagen für Jäten und Reinigen von Unkraut erspart werden, welche nicht unbedeutend sind, wenn eine solche Saat- oder Pflanzschule nur einige Ausdehnung hat!

Niederad bei Frankfurt a. M. **Dr. A. Beil.**

**R Ausländische Waldbäume, insbes. der Gingko.**

In sofern es immer interessant für den Forstmann ist, Notiz zu nehmen von den Fortschritten in der Akklimatisirung der Holzarten, nicht, um die inländischen minder zu schätzen, sondern um nur zu wissen, was ihm zur Ausschmückung besonderer Waldanlagen dienen könnte, will ich hier eines der schönsten Zierbäume erwähnen, der sich als einer der dauerhaftesten bewährt. Es ist der Gingko (*Salisburia adiantifolia*) oder vor Zeiten, als man seinen Blüthenstand noch nicht kannte, *Ginko biloba* genannt, ein japanesischer Baum, der zu den Dioeisten von Linne oder der natürlichen Systematik in die Familie der Taxine (*Conifera*) eingeschaltet ist. Er soll an Größe einer Eiche gleich kommen und durch sein zum Bauen und anderen Zwecken brauchbares Holz, so wie durch seine schmackhaften und gesunden Früchte (Nuß) ein sehr geachteter Nutzbaum sein.

Ein seltenes Exemplar, wie wohl keines mehr in Deutschland vorkommt, steht in dem vormaligen Mannheimer botanischen Garten (gegenwärtig im Besitz des Herrn Bracher), von dem allbekannten Akazien-Freund Hofrath und Prof. Medicus im Frühjahre 1782 gepflanzt und um 10 fl. aus Holland gekauft. Derselbe bekam nie eine Decke, wurde nie beschnitten, nie angebunden und ertrug, ohne je eine Knospe einzubüßen, nicht allein alle Unbilden der Witterung, den Winter von $^{83}/_{84}$ mit einem Kältegrad von 24° R., die von $^{88}/_{89}$ und $^{94}/_{95}$, sondern auch die anhaltenden Ueberschwemmungen des Rheins. Im Jahre $^{98}/_{99}$ stand er sechs Wochen unter Wasser, wobei dasselbe rings um den Stamm gefroren war. Auch die heftigsten Winde haben dem Baume nie einen Ast geraubt. Im 13ten Jahre hatte der Stamm 1′ 10″ Umfang, theilte sich gleich in zwei Hauptäste und bildete einen pyramidalen Strauch in der Höhe von 12′. Im 23. Jahre betrug der Umfang 3′ 1″ und in der Höhe von 15′ fing der Stamm an sich zu putzen, während er oben voller Aeste war. In seinem gegenwärtigen Alter von 60 Jahren mißt er bei einem Umfang von 6′ 7″, 46′ Höhe.*) Seit 8 Jahren blüht er männlich und regelmäßig Ende April und Anfang Mai mit dem Aufbrechen der ersten Blätter. —

*) Der Gingko wurde durch Kämpffer zuerst bekannt und 1754 in Europa eingeführt. Er zeichnet sich durch Schnellwüchsigkeit aus, erfordert aber doch in der Jugend mehr warmes Klima. Im südlichen Frankreich hat man ihn aus dort gereiftem Samen fortgepflanzt. Das gelbe Holz, dem Citronenholz ähnlich, hat vorzüglichen Werth für den Kunstschreiner. A. d. R.

Digitized by Google

Im Park von Schwetzingen sah ich vor 6 Jahren ein Pfropfreis von einem weiblichen Exemplare, das gut angeschlagen für die Folge auch die Kenntniß der Früchte verspricht, welche bisher in Deutschland nicht bekannt geworden sind. G. 8.

S. Zur botanischen Unterscheidung d. Balsampappel.

Obgleich es sieben Arten derselben giebt, so spricht man doch gewöhnlich nur von Einer, welche nur in Parkanlagen und Alleen angezogen wird, im Walde aber noch keine Pflege gefunden hat. Und warum nicht? Weil man alles, was ausländisch ist, verwirft u. von allem Pappelholz eine schlechte Meinung hat! — Nun aber ist die Lärche auch von Tyrol her zu uns in die Ebene herabgekommen, gleich wie zwei Balsampappeln aus Rußlands kälteren Gegenden, und wo wir sie hinsetzen im Fichtelgebirge, überall gedeiht sie nicht allein üppig und zeigt immer denselben enormen Zuwachs, wie keine unserer Holzarten, gleich der canadischen Pappel, und doch welcher Forstmann thut was für sie? — Ist es denn gar nicht der Mühe werth, einem Baum, der im sechsten Jahre 38′ hoch und 13″ dick wird, diejenige Aufmerksamkeit zu schenken, welche von Geschäftsmännern, deren Aufgabe ist, den Holzanbau auf alle Weise zu fördern, erwartet wird? — Was sollen wir aber mit diesem so kurz ausdauernden in sperriger Krone sich darstellenden Stamm in unsern Wäldern? — Nicht gerade in geschlossenen Wäldern, aber am Saume der Wälder, auf freien Plätzen, an Wege und wo Holznoth ist, auf nassen Stellen, wo man wenig Nutzen hat und wo man nach 20 Jahren schon eine Erndte machen kann. — In Niederwaldungen wäre er auch wegen des häufig erfolgenden Wurzelausschlages ganz an seinem Platze; kurz, wo man in kurzer Zeit Holz bedarf, kenne ich keinen trefflicheren Baum, als die Balsam- u. canadische Pappel, Pop. balsamifera monilifera (oder canadensis)! Da ich nun einmal im Zuge bin, von dieser, wenn auch nicht schönen, doch in Beziehung auf unsere Brennholzbedürfnisse höchst nützlichen Holzart zu sprechen, so will ich für Liebhaber der Forstbotanik nur kurz der verschiedenen Species dieser Sippe erwähnen.

Die allbekannte Pop. balsamifera, Balsampappel, gehört Nordamerika an, ist schon längst in ganz Europa eingeführt und kenntlich an den großen bräunlichen Knospen, die im Frühjahre einen Balsam entwickeln, der ähnlich dem Rhabarber riecht. Sie hat eine sparrige Verastung und treibt viele Wurzellohden. Keine dieser Arten ist so reich an jenem Balsam, wie diese. — P. tristis, deren dunkelgrüne hängende Blätter sich dem Vorübergehenden in ihrer ganzen Fläche zeigen, gehört ebenfalls Nordamerika an. — P. candicans wird häufig um Petersburg herum angepflanzt. Ganz besonders aber gehören der russischen Flora die beiden Species laurifolia u. suaveolens an; ebenso findet man dort die P. pseudo balsamifera, welche gleichsam den Uebergang von den Balsampappeln zu den Schwarzpappeln (nigra) bildet, von dieser letzteren die Gracilität der Zweige hat, aber im Balsamgehalt der Knospen wenig reicher ist. Dagegen sind die Knospen der beiden sibirischen Arten (laurif. und suaveol.) sehr angenehm floraähnlich duftend; dieser Balsam gilt in Dahurien für eine Panacee bei allen äußerlichen Verletzungen. — Mehr über die Unterscheidungsmerkmale zu erörtern, scheint hier nicht am Platze zu sein; vielleicht schon zu viel, denn ich weiß wohl, daß, wenn von Pappeln die Rede ist, die mehrsten Forstmänner ein langes Gesicht schneiden, zumal ich erst auch für die Pyramiden- und canadische Pappel ein Fürwort für ihre Pflege gesprochen. — Die so reich belohnte geringe Mühe möge besonders die an Flüssen und Meeren wohnenden Forstmänner aufmuntern, Hand anzulegen! G. 8.

T. Die Drehkrankheit der Kiefer betreffend.

In der Forst- und Jagd-Zeitung, Juni 1841, Seite 231, ist die Rede über die Windungen der Kiefer, vom Herrn Forstmeister v. Truchseß, und der Professor Koch deponiret als Antwort der botanischen Section der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Erlangen 1840 mancherlei Vermuthungen ohne eigentliches Resultat 2c. — Ferner heißt es: „Was das Heilmittel gegen die Drehkrankheit von Kiefernbeständen anbelangt, so ist gewiß kein sicherers, als das was Sie (Freiherr v. Truchseß) vorgeschlagen haben, nämlich den Wald mit Stumpf und Stiel auszurotten!" Auch wird die Meinung ausgesprochen, daß aus der Ferne der Samen gesunder Kiefernbestände einen bessern Bestand liefern würde. Hierüber bin ich nun anderer Meinung und glaube, daß sich diese gedreheten Kiefern in allen Beständen vorfinden. Im Jahre 1833 habe ich in der Forst-Zeitung über diesen Gegenstand bereits eine Frage gestellt; sie wurde aber nicht beantwortet. — Im Gute Stendorf, wo ich früher stand, wurden viele kiefern Lattenknüppel gehauen und geformt, und dabei war leicht zu bemerken, daß wohl der zehnte bis vierzehnte Theil gedrehet war, und zwar in der angegebenen Richtung, oder wie die Arbeitsleute sich darüber ausdrückten: „mit der Sonne". Das Gehäge findet sich auf Sandboden, ist 30—55 Jahre alt, 500 Morgen groß, steht geschlossen und meistens im guten Wuchse. — Wenn die Redaction die Forstmänner im Lüneburgischen und den übrigen Sandgegenden des nördlichen Deutschlands auffordert, über die Windung der Kiefer die Erfahrungen einzusenden, so kann eine Belehrung hierüber gar nicht schwer fallen.

Lensahn in Holstein. Fr. Otto.

U. Hasel. Aus Sachsen will man behaupten, daß die Hasel vom Wildprett nie angegriffen werde. Ob sich das bewährt? Und ob die Blätter wirklich ein so gutes Schweinefutter abgeben?

V. Besenpfrieme. Der Absud von geröstetem Ginster-Samen (Spartium) soll ein Mittel gegen die Gicht sein. Hat das Grund?

W. Von der Masse Bauholz, welche aus Canada ausgeführt wird, giebt uns eine Notiz die Zeitung von Quebek, der zufolge vom Markt zu Quebek vom Jan. bis Octbr. 1840 205,476 Stücke (?) zu 9,103,111 Kbfß. abgegangen sind.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat September 1842.

## Die Ueberwachung des Forstbetriebes auf Privatwaldungen von Seiten des Staates.

Nachdem man die hohe Wichtigkeit eines auf wissenschaftliche Grundsätze gestützten und geregelten Forstbetriebes — leider in den meisten Staaten ein halbes Säculum zu spät — erkannt hat, haben sich auch von vielen Seiten her Stimmen über den in der Ueberschrift bezeichneten Gegenstand vernehmen lassen. Alle diejenigen, welche zu vernehmen wir Gelegenheit hatten, gingen ohne Ausnahme, und zwar angeblich im Interesse der Forstwirthschaft, von dem Gesichtspunkte aus, daß es in dem Interesse der Staaten liege, den freien Forstbetrieb auf Privatwaldungen noch mehr zu beschränken, als dies schon jetzt je nach den verschiedenen Gesetzgebungen der einzelnen Staaten der Fall sei. Im Interesse der Sache selbst dürfte es liegen, diesen gewiß sehr wichtigen Gegenstand auch von dem entgegengesetzten Standpunkte aus zu beleuchten und dadurch einer freieren Erörterung Raum zu geben. Im Nachstehenden übergeben wir einen deshalbigen Versuch der Oeffentlichkeit.

In neuester Zeit hat man die hohe Wichtigkeit der Erhaltung und so nöthig gewordenen Verbesserung der Waldungen vollständig erkannt und auf das Klarste nachgewiesen, daß sie nicht allein nothwendig, um die Staats-Angehörigen mit dem nöthigen Brenn- und Bau-Bedarf nachhaltig zu versorgen, sondern auch in klimatischer Beziehung von höchster Wichtigkeit sind — eine Wahrheit, die man früher leider verkannte. Schon deshalb muß der Staat auf das Höchste dabei betheiligt sein, daß nicht allein sämmtliche Waldungen nominell als solche, sondern auch in der Wirklichkeit als mit Holz bestockte Waldungen erhalten werden. Er kann aber auch in sofern noch unmittelbarer dabei interessirt sein, daß auch Waldungen der Privaten, welche die Verpflichtung haben, einer bestimmten Klasse von Staats-Angehörigen ihren Brenn- oder Bau-Bedarf berechtigungs- oder observanzmäßigerweise zu liefern, in dem Zustande erhalten werden, dies nachhaltig thun zu können, indem sonst jene Klassen von Unterthanen mit Befriedigung ihres Bedarfes aus den Staatswaldungen demselben direct oder indirect (durch Frevel) in den meisten Fällen zur Last fallen würden. Wir gestehen daher jedem Staate ganz unbedingt das Recht zu, darüber zu wachen und durch sein Forstpersonal wachen zu lassen, daß eine Devastation der Privatwaldungen nicht stattfinde, und zwar in der Weise, daß auf die Anzeige versuchter Devastationen von Seiten der Forstbehörden, die als competent zu bestimmenden Staatsverwaltungsbehörden alsbald verhindernd einschreiten.

Einer weiteren Beschränkung des freien Privat-Forstbetriebes durch Bindung an allgemeine Vorschriften über die Art und Weise der Bewirthschaftung derselben oder gar der sogenannten Beförsterung von Seiten des Staates, können wir aber nicht das Wort reden. Schon um deshalb nicht, weil im Allgemeinen der Grundsatz, daß Grundeigenthum in den Händen von Privaten sich der Regel nach höher rentirt, als solches, welches der Staat besitzt, und dadurch auch — wenn auch direct für den Besitzer, dann aber auch für die Gesammtheit*) — um so nutzbarer wird, nicht bestritten werden kann. Ebenso wird man den weitern Grundsatz anerkennen müssen, daß jeder im Besitze von Grundeigenthum befindliche Private zwar die Verpflichtung hat, von demselben eine angemessene Grundsteuer an den Staat zu entrichten, dagegen aber von diesem nicht allein allge-

*) Die Bedingtheit dieser Folgerung und der Conflict, in welchem gerade bei der Waldwirthschaft der Privatvortheil des Eigenthümers mit dem der Gesammtheit gerathen kann, ist schon oft wissenschaftlich nachgewiesen worden und wird durch den Zustand der Privatwaldungen häufig bestätigt. A. d. R.



Digitized by Google

meinen Schutz bezüglich auf sein Grundeigenthum, sondern auch verlangen kann, in dessen freier Benützung möglichst wenig beschränkt zu werden. Wir würden nur dann eine directere, als die oben angedeutete Ueberwachung des Forstbetriebes auf den Privatwaldungen nachgeben müssen, wenn als Regel feststände, daß dieser, und zwar nothwendig als solcher, dem auf den Staatsforsten und zumal in der Weise nachstände, daß auf ersteren die Forstproducte in geringerer Menge und der gesammten National-Oeconomie weniger förderlichen Weise als auf letzteren erzogen und abgegeben werden. Ob eine solche Regel anzunehmen ist, nicht vielmehr der freie Betrieb auf den Privatforsten auch wirkliche Vortheile im Gefolge führt, wollen wir im Nachstehenden näher zu erörtern versuchen, dabei aber vorher bemerken, daß wir vorzugsweise dabei nur die größern Privatwaldungen, nicht aber die kaum einige Morgen haltende — worauf ein nach wissenschaftlichen Grundsätzen geregelter Betrieb schon an sich des geringen Flächenraumes wegen kaum möglich ist — im Auge haben.

Nicht in Abrede läßt es sich stellen, daß der größte Theil der Privatforste nicht in dem Zustande ist, denjenigen nachhaltigen Material-Ertrag zu liefern, welcher nach Lage und Standortsgüte rc. stattfinden müßte; es ist dies aber ein Unglück, welches die Privatforste mit denen des Staates gemein haben, und hier nicht der Ort, auf die deshalbigen Ursachen näher einzugehen. Wir wollen sogar zugeben, daß in mehreren Staaten*) jetzt der Ertrag der Privatforste dem der Staatsforste in der Regel nachsteht, obgleich wir auch Viele derselben anführen könnten, auf welchen noch jetzt verhältnißmäßig stärkere Holzvorräthe, als auf letztern zu finden sind.**) Wir wollen ferner nachgeben, daß die Haupt-Ursache davon zum größern Theil den frühern Besitzern zur Last falle, welche gewohnt waren — zumal der Adel, in dessen Händen wohl vorzugsweise der größere Theil der hier in Frage kommenden Privatwaldungen ist — sich früher ausschließlich dem Staatsdienste zu widmen und ihr Grundeigenthum zu vernachlässigen. Die Zeiten sind aber zum Glück vorüber, wo es bei dem Adel als allgemeiner Grundsatz galt, das eigne Vermögen bei kärglicher Besoldung in dem Dienste des Staates oder vielmehr dessen Regenten, vorzugsweise als Militär oder Hofdiener zuzusetzen, was man damals „dem Dienste Ehre machen“ zu nennen pflegte. Diese größeren Grundeigenthümer haben jetzt den Werth der eignen Scholle besser schätzen gelernt, vorzugsweise aber den ihrer Waldungen, worauf auch die weniger Intelligenten durch die gestiegenen Preise der Forstprodukte aufmerksam gemacht wurden. Ein großer Theil derselben bewohnt und bewirthschaftet jetzt seine Güter selbst oder hat doch die deshalbige Leitung sachkundigeren Händen als früher anvertraut. Zumal wird man finden, daß die obere Leitung des Forstbetriebs — wozu freilich den meisten Privateigenthümern hinlängliche eigne Kenntnisse abgehen — jetzt in der Regel von ihnen sachkundigen Männern anvertraut worden ist. So hat sich denn auch der Betrieb auf den Privatforsten, gleichzeitig mit dem auf den Staatsforsten, gehoben und wird in der Regel nach wissenschaftlichen Grundsätzen geleitet. In sehr vielen uns bekannten Fällen wird aber gerade der Forstbetrieb in den Privatwaldungen auf eine Weise geleitet, daß diese dem Eigenthümer und folgerungsweise auch der Gesammtheit der Staats-Angehörigen einen verhältnißmäßig höheren Ertrag liefern, als die Staatsforste, was zum größern Theil in der Natur der Sache selbst begründet ist. — Wir führen mehrere Fälle beispielsweise nachstehend an.

Bei einer geregelten Mittelwaldwirthschaft gilt als Hauptgrundsatz, möglichst viel Oberholz zu erziehen, ohne dadurch den Nachwuchs des Unterholzes über die Gebühr zu gefährden. Dieses ist bekanntlich allein dadurch möglich, daß man die Beschirmung des erstern für letzteres möglichst unschädlich zu machen sucht, was nur dadurch erreicht werden kann, daß man so viel möglich die auf einem Mittelwaldschlage vorkommenden Bäume, Reitel und Laßreiser ausästet (schneidelt), wodurch man zugleich bekanntlich, zumal bei öfteren Wiederholungen in den verschiedenen Hauungs-Perioden, vortheilhaft auf den Längenwuchs des Oberholzes einwirkt. Dieses Ausästen hatten wir bis jetzt aber nur Gelegenheit in Privatwaldungen zu beobachten, wo es zwar auf eine etwas zeitraubende und dadurch kostspieligere Weise, aber um so vorsichtiger und zweckmäßiger mittelst Baumsägen vorgenommen wurde, und dennoch außer dem Ersatze der Unkosten bei nicht gar zu geringen Preisen namhaften Nutzen abwarf. In den Staatsforsten verschmäht man eine solche Verfahrungsweise, theils weil sie zu nahe an die Gärtnerei grenzt — wofür man bei dem Betriebe im Großen sich immer noch (vielleicht mit Unrecht?) hüten zu müssen glaubt — theils fehlt aber auch den Revierförstern des Staates bei ihren vielen

*) In Deutschland wohl allerwärts. A. d. R.

**) Die Mehrheit der standes- und gutsherrlichen Waldungen ist unbezweifelt übernutzt, in Folge des vermehrten Aufwandes ihrer Besitzer und der Zeitereignisse, welche nöthigten, die Waldungen über die Gebühr in Anspruch zu nehmen. A. d. R.

Digitized by Google

Schreibereien rc.*) die Zeit dazu, gehörige Aufsicht dabei zu führen, und ohne eine solche möchten wir allerdings das Ausästen nicht anrathen.

Ebenso wird man finden, daß in der Regel in Privatforsten die so sehr nützlichen frühen Durchforstungen — zumal der früher mit Samenverschwendung vorgenommenen Nadelholzkulturen — zeitiger und regelmäßiger, als in den Staatsforsten vorgenommen und die Erträge nutzbarer gemacht werden, indem dabei eher eine Aussonderung der bessern zu Nutzhölzern, namentlich Bohnenstangen rc., tauglichen Sortimente stattfindet und dadurch solche erste frühzeitige Durchforstungen einen wirklichen Geldertrag abwerfen, während sie sonst oft nur als reines Kulturmittel mit Kostenaufwand, zumal bei niedrigen Holzpreisen angewendet werden müssen, und gerade deshalb leider fast immer unterbleiben. Der Absatz solcher geringen Nutzhölzer ist zwar öfters nicht gleich mit Vortheil zu bewirken, aber wohl jedenfalls zu erlangen, wenn sie magazinirt und dann nach Gelegenheit abgegeben werden. Hierauf wird und kann auch wohl in der Regel in den Staatsforsten diese Rücksicht nicht genommen werden, wodurch aber natürlich auch keine Gelderträge von dergleichen Durchforstungen oder in viel geringerem Maaße erlangt werden.**)

Sehr häufig kann das in Mittel- und sogar Hochwaldschlägen vorkommende Gras ohne den geringsten Schaden benutzt werden, wenn es unter gehöriger Aufsicht vorsichtig ausgerupft wird. Gerade der geringsten und bedürftigsten Klasse von Staats-Angehörigen, und dadurch der Landwirthschaft überhaupt, kann man es zukommen lassen, werden dafür bestimmte den Waldkulturen zu Nutzen kommende Arbeitstage als Bezahlung festgesetzt. Daneben verhütet man Grasfrevel, welche, besonders bei Nachtzeit verübt, oft sehr großen Schaden auf solchen Schlägen anrichten, aber dann nicht versucht werden, wenn die Bedürftigen wissen, daß sie das Gras erhalten, außerdem aber auch ein Schlag, woraus dasselbe gerupft, spätern Freveln nicht mehr ausgesetzt ist. Diese Grasbenutzung hat Referent schon häufig in Privat-, noch nie aber Staatswaldungen zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Nach der in den Staatswaldungen wegen einer geregelten Controle rc. bestehenden, auch nicht wohl abzuändernden und im Ganzen gewiß lobenswerthen Einrichtung, kann in der Regel Niemand, oder doch nur mit großen Weitläuftigkeiten, im Laufe des Jahres hindurch Bau-, Nutz- und Brennholz erhalten, welcher sich nicht dazu auf den bestimmten sog. Holzschreibetagen gemeldet hat.*) Nun kommen aber oft derartige Bedürfnisse vor, welche theils aus Nachlässigkeit nicht zur rechten Zeit angemeldet wurden, theils aber und noch häufiger sich erst im Laufe des Jahrs zeigten. Wenn auch nicht immer, doch sehr häufig finden diese Bedürfnisse ihre Befriedigung aus den Privatforsten, und zwar sowohl zum Vortheile des Eigenthümers — welcher dadurch seine Forstproducte oft etwas höher verwerthet — als auch des Bedürftigen, ganz besonders aber der sämmtlichen benachbarten Forste im Allgemeinen — denen auch in dieser Beziehung die schon früher geschilderten Vortheile zu gute kommen — da es nur zu gewiß ist, daß, kann eine solche Befriedigung nicht auf legale Weise erlangt werden, dies durch Frevel — und dann natürlich für den Wald höchst schädliche Weise — geschieht und oft durch Noth gedrungen geschehen muß.

Als Regel möchte wohl für alle Staatsforste ohne Ausnahme gelten, daß man bei einer neu vorzunehmenden Betriebs-Einrichtung, in einem größern z. B. Nadelholzkultur bedürftigen Reviere auch einzelne noch bessere Stellen von geringer Ausdehnung vorkommen, wo die darauf stockende Laubholzart noch eine oder mehrere Umtriebs-Perioden hindurch einen normalmäßigen nachhaltigen Ertrag verspricht (was bei in solchen Revieren gelegenen Mulden rc. oft der Fall ist), doch hierauf keine Rücksicht genommen, sondern diese Stellen mit kultivirt werden. Dagegen wird man in Privatforsten — zumal wenn diese unter der obern Leitung des

---

*) In einem wohlgeordneten Staatsforsthaushalte kann das Zeitmaaß der Revierförster für den äußeren Dienst, wie die Erfahrung beweiset, nicht so beschränkt sein, um bei wesentlichen Wirthschaftsgeschäften die Zeit ansehen zu müssen, nur dürfen dieselben nicht kleinlicher Natur werden.
A. d. R.

**) Tendenz und Maaßstab der Bewirthschaftung der Staatswaldungen sind einleuchtenderweise andere — staatswirthschaftliche und staatspolizeiliche Rücksichten einschließend — als die der Privatwaldungen, wovon der Herr Verfasser hier nur ausnahmsweise besser behandelte ins Auge faßt.
A. d. R.

*) Wohl in den meisten Staaten, namentlich in Bayern, ist unbeschadet der sorgsamsten Controle für den Nothfall Vorsorge gethan. In Bayern, insbesondere in Unterfranken und Aschaffenburg, ist für die Befriedigung der Brennholzbedürfnisse durch Abgaben aus den Staatswaldungen nach der Taxe so gesorgt, daß selbst die Bewohner des Spessarts diese Bezugsweise ihres Bedarfes der ihnen rechtlich zustehenden Ast- und Leseholzsammlung vorzuziehen anfangen.
A. d. R.



Digitized by Google

selbst mit forstwissenschaftlichen Kenntnissen ausgerüsteten Eigenthümers *) stehen — diesen Wink der Natur (welchem man überhaupt auch bei dem auf Wissenschaft gestützten Forstbetriebe mehr folgen sollte, als oft geschieht) gewiß nicht unbenutzt lassen und dergleichen kleinere, wenn auch nur 2—3 Morgen haltende Flächen mit der Kultur überspringen und deren Kosten sparen. Freilich wird dieses die starre Regelmäßigkeit eines Forstes beeinträchtigen und ein daran gewöhntes Auge verletzen. Jeder Unbefangene möge aber urtheilen, ob diese scheinbar begangene, aber auf den Fingerzeig der Natur sich stützende Unregelmäßigkeit nicht oft bedeutende Kulturkosten sparen und daneben dem zukünftigen Ertrage des Forstes doch vortheilhaft sein wird.

In der Regel werden die Kulturkosten in einem Privatforste stets billiger, als wie in einem Staatsforste zu stehen kommen, wie denn überhaupt wohl alle Arbeiten, die der Staat für sich (auf seine Kosten) vornehmen läßt, z. B. Bauten, demselben bedeutend theurer kommen, als würden sie auf Kosten von Privaten vorgenommen. Daneben möchten die von letztern geleiteten Kulturen auch in der Ausführung in der Regel als gelungener wie jene sich herausstellen, was aber gewiß von solchen Waldkulturen, z. B. Pflanzungen, gilt, welche der sachkundige Eigenthümer selbst leitet, während jene ein wenn auch sachkundiger und gewissenhafter Forstbediente nicht mit dem directen Interesse des Erstern überwacht. Als Beispiel können wir anführen, daß, während in Staatsforsten für das Verpflanzen von 1000 Stück mit Ballen ausgehobenen 5—6jähr. Fichtenpflänzlingen 2 Thlr. 15 sgr. gezahlt wurden, in einem benachbarten Privatforste für eine gleiche Anzahl auf gleiche Weise verpflanzte Fichtenpflänzlinge von gleicher Stärke nur 1 Thlr. 20 sgr. gut gethan wurden, und es zu den Seltenheiten gehörte, wenn man einen ausgegangenen Pflänzling vorfand.

Als eines Hauptvortheils der Privatwald-Bewirthschaftung müssen wir auch der Handhabung eines bessern Forstschutzes gedenken, um so auffallender, da natürlich dem Privaten in dieser Beziehung weit weniger Mittel zu Gebote stehen, als dem Staate. Unsere an verschiedenen Orten gemachte Erfahrung spricht aber unbedingt dafür, denn während wir fanden, daß in die betreffende Privatforste unmittelbar begrenzenden Staatsforstrevieren sehr bedeutende Frevel sich zeigten, waren jene fast ganz davon verschont. *) Den Grund können wir auch hier nur in der unmittelbaren Ueberwachung dieses Schutzes Seitens der Eigenthümer selbst finden, und dadurch, daß sie sich veranlaßt fühlen, den Eifer des untern Schutzpersonals durch zu rechter Zeit ertheilte Gratificationen rege zu erhalten.

Doch der Raum dieser Blätter verstattet uns nicht, weiter in das Einzelne einzugehen und wir wollen deshalb hier nur noch kurz anführen, daß wohl regelmäßig in den Privatforsten sorgfältig alle vorkommende Bau-, Werk- u. dgl. Hölzer auch als solche benutzt, dagegen in den Staatsforsten sehr häufig als Brennholz aufgemacht werden. **) So wie auch gewöhnlich eine bessere und zweckmäßigere Verwendung der Waldsträflinge auf erstern, als wie auf letztern stattfindet.

Wir glauben nun nachgewiesen zu haben, daß als Regel keineswegs anzunehmen ist, wie der Betrieb in den Privatforsten dem in den Forsten des Staates nachstehe, vielmehr sogar in mehrfacher Beziehung die Wagschale sich zu Gunsten des erstern senke. Doch wird man uns den Vorwurf machen, einen sehr *wesentlichen*, den Nachtheil des Privatforstbetriebes klar nachweisenden Umstand ganz übersehen zu haben. Nämlich, daß bei diesem in der Regel die Bestände weit früher abgetrieben würden, als sie ihren Hauptzuwachs erreicht, d. h. der zeitliche unter den durchschnittlichen Zuwachs, oder diesem mindestens gleich stehe. Wir müssen und wollen nachgeben, daß dieses oft der Fall — obgleich sich auch nicht wenige Privatforste nachweisen lassen, in welchen man in den entgegengesetzten Fehler verfallen ist —; können aber darin einen so großen Nachtheil keineswegs erblicken. Es kommt nämlich bei der vortheilhaftesten Bewirthschaftung einer Waldung zwar vorzugsweise der Materialertrag, doch dieser keineswegs allein, sondern auch der Geldertrag in Betracht, und wir müssen, abgesehen von besondern Umständen, z. B. Verhütung voraussichtlicher wirklicher Holznoth in einzelnen Gegenden 2c., den Forstbetrieb als den rationellsten be-

*) Allerdings ist zu wünschen, daß die bedeutenden Privat-Waldbesitzer forstwissenschaftliche Bildung haben, die mit ihrer gewöhnlichen Vorliebe für die Jagd gleichen Schritt halten sollte. A. d. R.

*) Der Herr Verfasser setzt größere Privatwaldungen voraus. Die entgegengesetzte Erfahrung nimmt man meistens in kleinen, zumal in den mit vielen Parzellen durch einander liegenden Privatwaldungen wahr. A. d. R.

**) Die Forstverwaltung muß eine sehr lässige sein, was wohl nicht zur Regel gehört, wo eine solche sorglose Bonitirung des gewonnenen Materials stattfindet, die z. B. in der neueren Zeit — Verfügung vom 21. August 1841 — den königl. Bayerischen Forstbehörden wiederholt ans Herz gelegt worden ist. A. d. R.

zeichnen, welcher, ohne den Holzbestand des Forstes im Allgemeinen zu gefährden, d. h. denselben zu devastiren, dessen nachhaltigen höchsten Geldertrag bezweckt, welcher dann allerdings in der Regel mit dem höchsten Materialertrag — diesen auf die nutzbarste Weise verwerthet — zusammenfällt; doch dürfte es auch Ausnahmen von dieser Regel geben. Wer z. B. wollte wohl einen Privaten tadeln, in dessem Forste sich ein in bestem Zuwachse stehender Fichten-Stangenort fände, dessen prädominirende Holzklasse zu Heubäumen, die unterdrückte aber zu Hopfenstangen tauglich wäre, diesen Bestand ganz abzutreiben, wenn er Gelegenheit fände, ihn vollständig als Nutzholz zu guten Preisen zu verwerthen? Wer wollte wohl läugnen, daß, würde der Geldertrag hieraus alsbald nutzbar angelegt, zugleich aber der — wie wir voraussetzen, mit den Stöcken gerodete — Bestand alsbald wieder durch Saat oder Pflanzung kultivirt, hier nicht ein sehr hoher nachhaltiger Geldertrag (vielleicht der höchste), zugleich aber auch ein gewiß sehr hoher Materialertrag*) aus dem fraglichen District erlangt würde? Für die Zukunft kommen hier die Zinsen des angelegten Kapitals und zugleich der Zuwachs der jungen Kultur dem Eigenthümer jährlich zu gut. Zugleich wird dem vorhandenen Bedürfnisse an solchen Nutzhölzern abgeholfen, da, wäre ein solches nicht anzunehmen, die Gelegenheit zu vortheilhaftem Absatze fehlen würde. Nur in dem Falle, wo der Materialertrag dieses Ortes später gar nicht entbehrt werden könnte, um den aus dem fraglichen Forste zu bestreitenden Bau- oder Brennholzbedarf zu gewähren, würde der Private zu tadeln sein, wenn er diese Benutzungsart eintreten ließe. Doch müssen wir zugeben, daß bei dem Staatsforstbetriebe die Abholzung eines solchen Bestandes nur durch die äußerste Noth geboten werden kann.

Bei einer stärkern Beschränkung des Forstbetriebes in den Privatwaldungen Seitens des Staates als die von uns im Eingange angedeutete, würde nicht allein ein großer Theil der vorgeschilderten Vortheile des freien Betriebes für die Privaten verloren gehen, sondern ihnen dagegen nicht einmal die Vortheile des Staatsforstbetriebes vollständig zu Theil werden; da z. B. bei der wirklichen Beförsterung jener Waldungen von Seiten des Staates, diese schon der Natur der Sache nach nur als Nebenzweck, keinenfalls aber mit der Präcision ꝛc., wie in den Forsten des Staates ausgeführt werden würde, wie die Behandlung der Gemeindewaldungen, da wo eine solche Beförsterung besteht, beweiset.*)

Die Vorschrift, daß die Privatwaldungen nicht devastirt werden dürfen, reicht auch vollkommen hin, jeden Privaten, schon seines eignen Vortheils wegen, die Verpflichtung aufzulegen, sie als solche nachhaltig auf die für ihn und seine Nachkommen vortheilhafteste Weise zu bewirthschaften — was mit einem rationellen Betriebe gleichbedeutend und nur durch einen solchen zu erlangen ist — da es sich von selbst versteht, daß unter sogen. Devastation einer Waldung als solchen auch deren, vielleicht an sich vortheilhafte, gänzliche oder theilweise Umwandlung in Ackerland ꝛc. zu verstehen ist.

Wir müssen deshalb auch eine jede stärkere Beschränkung des Privatforstbetriebes als einen Act des Zuvielregierens bezeichnen, und können nicht umhin zu bemerken, daß gar manche der in dieser Beziehung laut gewordenen Stimmen — oft wohl ganz unwillkührlich — auch diesem Motive eigentlich ihren Ursprung verdanken. Es ist zu natürlich, daß zumal Staatsdiener, welche derartige selbst durch die bestehende Gesetzgebung gebotene Acte wohl öfters zu vollziehen haben, sich diese Tendenz aneignen und nur darin das wahre Heil erblicken! —

Schließlich müssen wir noch ausdrücklich anführen, daß wir hier nur von den wirklichen Privat-, nicht Gemeinde- oder Corporationen-Waldungen geredet haben, rücksichtlich welcher andere Grundsätze in Anwendung kommen dürften. Hier wollen wir nur bemerken, daß, wenn in dem Eingange des „die Privatholzzucht“ überschriebenen Aufsatzes S. 367 der Forst- und Jagd-Zeitung von 1841 angedeutet ist, als seien diese letztern Waldungen noch in einem bessern Zustande, als die der Privaten, unsere in dieser Beziehung gemachten Erfahrungen geradezu das Gegentheil beweisen.

— — b. — —

*) Wer sich von dem sehr bedeutenden Massengehalt und Geldwerthe eines solchen jungen Fichtenbestandes überzeugen will, der zähle einmal einen Morgen desselben aus, klassificire ihn und rechne nur mäßige Geldpreise, z. B. die Hopfenstange 1½ sgr., den Leiterbaum 6 sgr., den Heubaum 14 sgr. u. s. w.

*) Die Oberaufsicht der Staatsbehörden auf die Privatwaldungen muß zunächst praeventiv, und soll nur dann praeceptiv sein, wenn Rücksichten auf das Gemeinwohl directe Einschreitungen gebieten; die allgemeinen polizeilichen Maßregeln umfassen nothwendigerweise auch die Privatwaldungen. A. d. R.

Digitized by Google

## Ueber
# Köhlerei und ihre Verbesserung.

Das Kohlenwesen in manchen Gegenden, wie z. B. im Fichtelgebirge, steht noch heute auf demselben Standpunkt, wie vor 200 Jahren, und wird nicht in der Art beachtet, wie ein ins tägliche Leben eingreifendes und auf Holzersparniß influirendes Gewerbe erfordert. Man verkohlt dort noch mit 19—20 pCt. Verlust; ein im Vergleich mit dem Kohlenausbringen bei andern Verkohlungs-Methoden bedeutender Abgang. Eine für Techniker sehr beachtenswerthe Holzverkohlungsart findet man zu Achenthal in Tyrol, im Salzburgischen und in einigen Süd-Bayerischen Gebirgswaldungen, besonders im Forstamtsbezirk Ruhpolding. Die sehr bedeutende Meilerköhlerei zu Achenthal in Tyrol liefert die Kohlen zu der kaiserlich östreichischen Eisenschmelze und Eisengießerei nach Innbach, drei Stunden von Achenthal,*) und unterscheidet sich von der im Fichtelgebirge gewöhnlichen Meilerverkohlens in folgenden Stücken:

1) Sämmtliches Nadelholz wird in 6 Schuh langen Klötzen, wie sie der Stamm giebt, ungespalten in Meiler eingesetzt. Nur am Quandel und zu den äußersten Schichten des Meilers wird klein gespaltenes Holz verwendet, übrigens aber alles Holz in ganzen Klötzen, die oft 2 Fuß im Durchmesser stark sind, eingesetzt.

2) Der Meiler ruht auf einer Bruck, wozu 3—4 Zoll starke Stangen radienförmig über die horizontal gestellte Kohlplatte gelegt werden. Ueber diese Stangen, die 3—4 Fuß von einander entfernt liegen, werden klein gespaltene Scheiter quer dicht an einander gelegt, worauf das zu verkohlende Holz senkrecht gesetzt wird, oder auch erst alsdann, wenn die „Bruck" mit Erde oder Lösch zuvor überworfen worden, in welchem Falle die Verkohlung der Bruck vermieden wird. Je nachdem die Bruck höher oder niedriger, ist auch der Zug der Luft stärker oder schwächer.

3) Das Zusammensetzen des Meilers besteht aus den 6 Fuß langen Klötzen, die in zwei Schichten über einander aufgestellt und so dicht wie möglich zusammengesetzt werden. Wo noch Zwischenräume vorkommen, werden solche mit kleingespaltenem Holze ausgefüllt. Die Meiler hatten sämmtlich die Gestalt eines parabolischen Kegels; oben waren sie fast ganz abgeplattet und bildeten so eine Ebene. In einen solchen Meiler wurden 60—80 Klafter Holz eingesetzt.

4) Die Meiler bekamen keine Streubedeckung und die Lösch kommt unmittelbar auf das Holz zu liegen. Um daher das Durchsintern der Lösche zu verhindern, wurden die Räume, die das Holz bildet, an der äußern und obern Fläche des Meilers sorgfältig mit Moos ausgefüllt, um so eine Ebene herzustellen. Die Lösch kam sehr dick und dicht auf den Meiler zu liegen und wurde während der Verkohlung stark mit Wasser befeuchtet, und damit solche auf dem sehr steil gesetzten Meiler liegen bleibe, werden rings um denselben Rüsten angebracht. Diese Rüstenhölzer von etwa 4 Fuß Länge sind vierkantig behauen, und an deren obern Ende ist ein Querbalken eingezapft. In der Mitte dieses quer auf dem Meiler liegenden Balkenstücks kommen wieder Doppelrüsten zu liegen.

5) Die Meiler wurden theils von oben, theils von unten angezündet, was nach der Meinung der Köhler ziemlich einerlei sein soll. Die Verkohlung ging im Ganzen langsam. Ein Meiler von 60 bis 80 Klaftern Einsatz verkohlte im Durchschnitt 3 Wochen.

6) Nach beendigter Verkohlung konnte man beim Ausstoßen des Meilers an den untersten Enden der verkohlten Klötze gar keine Brände entdecken, und die Form des Meilers wurde fast gar nicht verändert, so daß man oft in Zweifel gerathen konnte, zu entscheiden, ob der Meiler erst angezündet werden soll oder schon verkohlt sei. Die Kohlen trugen alle Zeichen einer guten Verkohlung an sich und wurden größtentheils noch als ganze Stücke von 4—5 Fuß herausgenommen und nie konnte man bemerken, daß ein so starkes Stammstück oft von mehr als 2 Fuß Durchmesser nicht vollständig verkohlt gewesen sei.

Es sei mir nunmehr erlaubt, diese, in jeder Beziehung sehr beachtungswerthe Verkohlungsmethode mit 35jährigen Erfahrungen und Beobachtungen, welche auf dem Fichtelgebirge gemacht worden sind, näher zu beleuchten und zu vergleichen.

Eine vorzüglich gute Holzverkohlung erkennt man, wie bekannt, bei dem gar gewordenen Meiler äußerlich an seiner unveränderlichen Form, die sich von der vorigen Gestalt des Meilers durch die Verkohlung nicht wesentlich verändert haben darf, und innerlich an den ganz verkohlten Holzstücken, wenn solche zum Theil wiederum so herausgenommen werden, wie sie im Meiler eingesetzt wurden; übrigens aber an dem Procentverhältniß des Kohlenausbringens. Diese untrüglichen

*) Das hier beschriebene Verfahren stimmt am meisten mit der „Italienischen Kohlungsmethode" überein, wovon eine „Beschreibung" 1812 zu Wien in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei erschien. A. d. R.

Digitized by Google

Kennzeichen einer guten Verkohlung bemerkt man an Meilern, die aus Klotz- oder runden Hölzern zusammengesetzt sind, häufiger als in solchen, die in Scheit- oder gespaltenem Holze bestehen. Demohngeachtet glauben die meisten Hammerwerksbesitzer, daß das über 1 Fuß starke Rundholz einmal gespalten, und stärkeres Holz ein viermaliges Spalten zur Verkohlung erfordert, wahrscheinlich aber nur aus Mangel an Erfahrung, weil in der Regel alles Kohlholz im gespaltenen Zustande abgegeben wird. Diese hierorts noch vorherrschende Meinung: daß alles Kohlholz gespalten sein müsse, wird aber durch die vorhin erwähnte Achenthaler Meilerköhlerei widerlegt, und jedem aufmerksamen Köhler ist es bekannt, daß Prügel- und Steckenhölzer aus Durchforstungen sich verhältnißmäßig besser verkohlen, wie Scheithölzer. Was aber ganz besonders für die vorzugsweise Verkohlung des Rund- und ungespaltenen Holzes spricht, ist der Umstand, daß in hiesigen Gebirgsforsten gewöhnlich jeder Meiler aus 2/3 Scheit- und 1/3 Stockholz zusammengesetzt wird; wobei das zunächst um das Stockholz eingesetzte Scheitholz durch die viel stärkere Gluth des erstern allzusehr angegriffen werden muß. Es möchte daher die vorherrschende Meinung: daß zu einer guten Verkohlung alles Holz gespalten sein müsse, noch nicht als Regel anzunehmen sein; am allerwenigsten bei solchen Köhlereien, wo Holz und Stöcke zugleich in einem Meiler eingesetzt werden. In diesem Falle ist unzweifelhaft von Rund- oder Klotzholz, was zur Verkohlung an sich schon einen größern Hitzgrad erfordert, ein viel besseres Kohlenausbringen zu erwarten, wie vom gespaltenen Holze.

Im Fichtelgebirge glaubt man, daß kein Meiler verkohlt werden könne, wenn derselbe nicht zuvor mit Fichten- und Tannenzweigen überlegt und dann erst mit Lösch und Erde gedeckt sei. Zu einem Meiler von 35 Klafter Einsatz wird gewöhnlich ein Fuder grüner Aststreu verwendet, die aus Dickungen geschneidelt wird. Nicht selten trifft es sich, daß diese Deckstreu sehr mühsam aus entfernten Beständen beigeschafft werden muß, und ist die Abgabe oftmals mit Nachtheil verbunden. Die oben beschriebene Achenthaler Köhlerei liefert aber den Beweis, daß keine grüne Aststreu zur Meilerbedeckung nothwendig sei; daher durch die Abschaffung dieser Gewohnheit nicht nur bei den hiesigen Köhlereien ein bedeutender Kostenaufwand erspart, sondern auch der mit dem Streuschneiden in den jungen Beständen verbundene Nachtheil entfernt werden würde. Damit jedoch die Lösch, womit der Meiler gedeckt wird, nicht zwischen den Ritzen des Holzes hindurchfallen kann, so werden diese Ritzen oder Zwischenräume zuvor mit Spanholz und Moos sorgfältig zugestopft, wodurch eine Streubedeckung allerdings entbehrlich wird.

Sehr tadelhaft ist bei den hierländischen Köhlereien das sogenannte Zubrennen des Meilers, wobei man um Brände (unverkohlte Holzstücke) zu vermeiden, allzugroße Fußräume macht und diese gewöhnlich zu lange offen läßt, wodurch vieles Holz verbrennt und Kohlen verzehrt werden. Dieser Uebelstand kann aber durch das Ausbrucken des Gestelles, wie es ad 2 bei der Achenthaler Köhlerei beschrieben wurde, füglich vermieden und gegenüber doch bewirkt werden, daß alles Holz bis auf die Sohle des Meilers verkohlt werde. Hiebei ist jedoch auf allen Bruckgestellen eine starke Beschüttung des Meilers mit Lösch und Erde, die unten gegen 2 Fuß und oben 1 Fuß dick aufgetragen werden muß, nothwendig. Ohne eine so starke Beschüttung, die auch öfters angefeuchtet werden muß, würde auf den ausgebruckten Kohlgestellen ein zu scharfer Zug veranlaßt und leichte und mürbe Kohlen erzeugt werden. Es ist überhaupt sehr gut, wenn durch eine starke Lage von Lösch- und Erdbedeckung der Meiler von der atmosphärischen Luft möglichst abgeschlossen und auf solche Art der Ofenköhlerei oder der Verkohlung im verschlossenen Raume möglichst nahe gebracht werde.

In Ansehung der Größe der Meiler ist bei der Fichtelgebirgs-Köhlerei nichts zu erinnern, indem ein Meiler gewöhnlich 35 bis 40 Klafter Holz = 4410 bis 5040 Kubikfuß an Rauminhalt faßt und dieser Einsatz als die zweckmäßigste Größe anzunehmen ist.

Da der Gebrauchswerth und die Vorzüglichkeit eines eigenthümlichen Köhlereiverfahrens nur aus den Resultaten des Kohlenausbringens beurtheilt werden kann, so bemerke ich schließlich, daß bei den Meilerköhlereien zu Achenthal, im Salzburgischen und im Forstamtsbezirke Ruhpolding nach glaubwürdigen Angaben aus einer Normalklafter von 126 Kbfß. Fichten- und Tannenholz, 94 bis 100 Kbfß. Kohlen dem Raume nach erfolgen. Im hiesigen Fichtelgebirge behauptet man aber, aus einer dergleichen Klafter nicht mehr als 75 bis 80 Kbfß. Kohlen nach dem Rauminhalt ausbringen zu können. Will man beide Angaben für richtig annehmen, so wird die Köhlerei im Fichtelgebirge mit 19—20 pCt. Verlust betrieben, und da im Forstamte Wunsiedel allein aus Staatswaldungen jährlich gegen

Digitized by Google

2000 Klafter Scheitholz zur Verkohlung abgegeben werden, so berechnet sich der Verlust durch das bisherige Köhlereiverfahren zu 400 Klaftern, und man muß hierorts 2000 Klafter Scheitholz haben, um dasselbe Kohlenquantum zu erzielen, was man zu Achenthal ꝛc. mit 1600 Klafter gewinnt. Durch eine bessere Köhlerei würden daher im hiesigen Forstamte jährlich 400 Klftr. Scheitholz erspart oder diese zu einem verstärkten Hüttenbetriebe verwendet werden können.

Dieser Verbesserung steht vor Allem der Umstand entgegen: daß das Geschäft allein in den Händen der Hammerbesitzer liegt, die, unbekannt mit den Verbesserungen, es den Köhlern überlassen; diese fahren, theils auf Taglohn, theils auf Ausbeute angewiesen, in ihrem alten Schlendrian fort und haben keine Gelegenheit, sich mit den Verbesserungen bekannt zu machen, die ihnen sowohl als den Hammerbesitzern zum größten Vortheil gereichen würden. — Der Schlendrian, der überall da die Welt regiert, wo die Menschen auf einem engen Kreis des Wirkens beschränkt sind und eigene Intelligenz sich mühsam Bahn bricht, wird auch dort noch lange sein Wesen treiben, nicht bedenkend, was dadurch für materielle Kräfte zu Grunde gehen, die zum Vortheil des Nationalreichthums verwendet werden könnten.

G. 8.

## Literärische Berichte.

1.

**Der gute Forst-Lehrling und der tüchtige Förster**, enthaltend eine deutliche Darstellung von den Licht- und Schattenseiten des Förster- und Jägerlebens, der Erfordernisse zum Eintritt in die Lehre, Prüfung als Forstlehrling, Dienstzeit bei den Jägerabtheilungen, Verhalten während der Urlaubszeit bis zur Anstellung und demnächst die Dienstpflichten eines Försters, in besonderer Beziehung auf den Preußischen Staat von F. W. Maron, königl. Preuß. Oberforstmeister und Hauptmann a. D. — Berlin, Posen u. Bromberg, bei Ernst Friedrich Mittler. 1842. XII. u. 300 S. in 8. Preis 3 fl. oder 1 ₰ 10 sgr.

Wir besitzen bereits mehrere schätzbare populäre Anleitungen zur Forstwirthschaft und auch der Verf. gab eine solche heraus, die wir S. 442 dieser Zeitung von 1841 angezeigt haben; keine ausschließend der Aufgabe, welche sich der Verf. setzte, und in solchem Umfange gewidmet. Von der Borch hat Einiges in seinen „Irrwalds Lehrjahren“ (Nürnberg 1828) berührt, während dessen „Unterhaltungen des Lehrers Erich mit seinen Schülern im Walde“ (Nürnberg 1831) mehr Holzzucht, als das Leben des Försters berühren. F. K. Hartig's (des Mergentheimers) „Gesetze über die Lehre eines Jägerjungen“ (Nürnberg 1828) verdienen keine Beachtung, mehr einige zerstreute Aufsätze Anderer (z. B. Hartig's Journal für Forst- und Jagdwesen, 1806, S. 393 u. 473, Pfeil's krit.-Blätter, Bd. III. Heft 1, S. 42 u. 45). Unser Verf. aber begleitet, wie aus dem auf dem Titel angegebenen Inhalte erhellt, als berathender und warnender Mentor Denjenigen, der sich dem Forstschützen-, Jägers- u. subalternen Försters-Dienste widmen will, von der Wahl dieses Berufs an, bei der Vorbereitung hierzu, dann bei seinem Berufsleben und selbst bei seinem damit zusammenhängenden Privatleben, bis zur Versetzung in den Ruhestand. Es führt dies den Verf. zur Erörterung der verschiedenen Verhältnisse, in welchen sich ein Solcher auf den successiven Stadien seiner Laufbahn befindet und giebt ihm Anlaß, für mancherlei Fälle und Ereignisse, die hierbei begegnen, Verhaltungsregeln zu ertheilen. So erwünscht ein dergleichen Rathgeber sein mag, so hängt doch die Gestaltung aller dieser Gegenstände sehr von der Forstorganisation und sonstigen Landeseinrichtungen ab, ist z. B. da, wo der schützende Diener nur hierzu und nur zur unmittelbarsten Aufsicht verwendet oder nur jeweilig aus dem Bauernstande, ohne weitere Vorbereitung genommen wird, verschieden von der Stellung, welche der schützende Forstdiener einnimmt, wenn von ihm mehr Berufsbildung verlangt und eine mehrseitige wenn auch subalterne Theilnahme an den Geschäften des Forstbetriebs verlangt wird. Letzteres ist vorzüglich und meistens im Preußischen Staate der Fall, wo überdies durch das Jägerbataillon, durch den Militärdienst, welchen die Aspiranten zu den Försterstellen vorher in den „Jägerabtheilungen“ mit einer für sie auf zwanzig Jahre sich erstreckenden Militärdienstpflicht zu leisten haben, und durch die hiervon schon früher eintretende Beurlaubung ganz eigenthümliche Verhältnisse gebildet werden. Hierzu kommt, daß, zumal im östlichen Theile der Preußischen Monarchie, viele Gutsbesitzer einen Waldbesitz haben, der zur gleichzeitigen Anstellung als Jäger, oder als Forstschutz- u. Forstöconomie-Officiant Gelegenheit giebt. Der Verf. that daher sehr wohl, daß er sein Buch „in besonderer Beziehung auf den Preußischen Staat“ abfaßte. Es erhält hierdurch eine

Digitized by Google

größere praktische Brauchbarkeit und hat, wenn auch vorzugsweise die östlichen Provinzen ins Auge fassend, doch schon ein so großes Publikum, daß es sich deshalb der Herausgabe einer besonderen Druckschrift verlohnte. Die Bearbeitung derselben kam, da der Verf. während seiner langjährigen Dienstzeit mit den Einrichtungen und mit den Lebensverhältnissen, welche hier zu berücksichtigen sind, amtlich und genau bekannt werden mußte, in geeignete Hände. Nächst dieser genauen praktischen Kenntniß des Stoffs spricht sich im vorliegenden Buche überhaupt viel Menschenkenntniß, Lebensklugheit, wohlwollender und moralischer Sinn aus. Sowohl deshalb, als auch darum, weil das Leben und Weben des Jagd- und Forstlehrlings, des Jägers und forstlichen Subalternen überall Vieles mit einander gemein hat, wird das Buch auch außerhalb Preußen den Lehrlingen und Angestellten dieser Kategorie von Nutzen sein, namentlich den Herrschafts- und Gutsbesitzern in der östreichischen Monarchie empfohlen werden können, es ihren Forst-Officianten in die Hand zu geben. Auch giebt es für Denjenigen, der sich mit den Einrichtungen und Lebensverhältnissen des fraglichen Forstpersonals in Preußen, namentlich im Regierungsbezirk Posen, bekannt machen will, manche interessante Auskunft und manches Muster, zu welchen letzteren übrigens der durch die Militär-Jägerdienstzeit allzuspät erfolgende Antritt des eigentlichen Forstdienstes nicht zu rechnen ist. — Mag es scheinen, daß der Verf. mitunter zu sehr in das Privat- und häusliche Leben des Forstdieners eingeht, so läßt sich doch nicht verkennen, daß dasselbe während der Vorbereitung und mehr noch während der wirklichen Anstellung gar vielerlei Eigenthümlichkeiten darbietet, welche besprochen zu werden verdienen und worüber die Ertheilung eines Raths sowohl dem Forstdiener selbst, als dem Dienste, wegen der Rückwirkung auf diesen, recht ersprießlich ist.

Der Verf. befleißigt sich einer deutlichen, populären Schreibart, welche er durch Anbringen vieler Sprüchwörter zu würzen weiß. Mitunter hätte er sich wohl kürzer fassen, auch in den Sätzen manches entbehrliche Wort wegbleiben können. Z. B. am Schlusse des §. 28 die Worte „bis zur ehelichen Verbindung“, zumal auch nach dieser die „reinste Sittlichkeit“ beobachtet werden muß. — Daß der Verf. dem Verhalten bei Handhabung des Forst- u. Jagdschutzes vorzügliche Aufmerksamkeit gewidmet hat, ist sehr zweckmäßig; doch hätte hierin die Verbindlichkeit, Frevel zu verhindern und die Frevler von der wirklichen Ausführung der That abzuhalten, mehr hervorgehoben werden sollen, wiewohl dies in Preußen, wo die Anzeige- u. Pfandgebühren in der Regel abgeschafft sind, weniger nöthig ist. 28.

2.

Landwirthschaftliche Verhältnißkunde. Von Dr. C. Zeller, großh. Hess. Oeconomierathe. Darmstadt 1842, bei Jonghaus. Erster Theil. Specieller Pflanzenbau. VIII. und 223 S. Preis 2 fl. 24 kr.

Der Verf. hat es sich, wie er in der Vorrede bemerkt, schon seit einer Reihe von Jahren zur Aufgabe gemacht, die wichtigeren, in Größen oder Zahlen auszudrückenden Verhältnisse des allgemeinen und speciellen Pflanzenbaues, der Arbeit, des Inventars und des landwirthschaftlichen Haushalts, so wie der Viehzucht ꝛc., zu sammeln und in ein entsprechendes System zu ordnen. Er giebt nun hier den „Pflanzenbau“, der auch als für sich bestehendes Werk betrachtet und gekauft werden kann. Als Einleitung gehen voran zweckmäßig geordnete Tafeln zur Vergleichung der Maaße und Gewichte von Baden, Bayern, Großh. Hessen, Kurhessen, Preußen, Oestreich, Sachsen, Würtemberg, — der einfachen Factoren zur Verwandlung dieser Maaße, der zusammengesetzten Factoren zur directen Reduction bei Verschiedenheit der Münze, des Flächenmaaßes bei gegebenen Erträgen u. dgl.; dann „Erläuterungen“, betreffend I. das Gewicht des Samens, a) das specifische, b) das Gewicht nach dem Körpermaaße; II. den Raumbedarf (zur Aufbewahrung); III. den Pflanzenbedarf mit Tabellen der Pflanzenmenge nach Verschiedenheit der Pflanzenvertheilung u. Pflanzenweite; IV. den Futterwerth. Der besondere Pflanzenbau ist in der alphabetischen Ordnung der deutschen Namen der Pflanzen dergestalt abgehandelt, daß bei jeder Pflanze, mit Acazie anfangend und mit Zwiebel endigend, neben dem deutschen der lateinische Namen, die Vegetationsverhältnisse, Saatbedarf, Dauer der Keimfähigkeit des Samens, Saatzeit, Aufgehen des Samens, Pflanzenerziehung und Pflanzart, Kulturkosten, Bestandtheile des Laubs, des Samens ꝛc., Aschengehalt, Gewicht des Samens ꝛc., Futterwerth des Laubs ꝛc. Erträge ꝛc., Oelausbeute u. dgl. angegeben sind. Es versteht sich von selbst, daß nicht bei allen Pflanzen alle Rubriken vorkommen, auch führte der Verf. diese nur so weit auf, als er Stoff dazu hatte; die Angaben in der Regel mit der zur kritischen Nutzanwendung so wichtigen Nachweisung der Fundorte und Gegenden, so wie der Quellen, woraus die Angabe entnommen ist. Baden, Großh. Hessen, Würtemberg sind vorzugsweise die Gegenden, auf welche sich die nach Oertlichkeit verschiedenen Angaben beziehen. Auf Vollständigkeit kann bei diesem ersten Versuche einer solchen Zusammenstellung noch kein Anspruch gemacht werden; es ist willkommen zu heißen, daß mit der Sammlung ein solch tüchtiger



Digitized by Google

Anfang gemacht worden und das Fachwerk zur Vervollständigung gebildet ist. Am Schlusse ist ein alphabetisches Register beigefügt. Eine Kritik der Einzelnheiten liegt außerhalb der Grenzen unserer Zeitung; Ref. hat aber diese literärische Erscheinung zur Kenntniß des forstlichen Publikums bringen wollen, weil wir Forstwirthe nebenbei uns mit Landwirthschaft wenigstens so viel befassen, daß ein solches Buch uns zum Nachschlagen nützliche Dienste leisten kann, weil ferner die Art der Behandlung das Interesse der Verwandtschaft und Analogie für uns hat, überdies in dem vorliegenden Buche auch unsere Holzarten vorkommen. In Hinsicht der Analogie wird der spätere Theil, die Arbeitskräfte vorzüglich betreffend, in mancher Beziehung vielleicht noch mehr Interesse gewähren. Wir werden dann auch mit dem System der forstlichen Verhältnißkunde, wie es von Wedekind S. 146 ꝛc. des 18. Hefts seiner Jahrbücher entwickelte, Vergleichungen anstellen, die uns auf wesentliche Verschiedenheiten zwischen Land- u. Forstwirthschaft führen. Schon in dem vorliegenden Theile, beim Pflanzenbau, macht sich die Verschiedenheit geltend, in Art und Zweck, vorzüglich aber in der Mannigfaltigkeit der zu kultivirenden Gewächse, welche die alphabetische Ordnung hier zur Erleichterung des Gebrauchs rechtfertigen mag. Der Verf. hat unsere Waldbäume nicht vergessen. Wir finden unter „H" die hauptsächlichsten „Holzarten Deutschlands", bei ihnen die Dauer der Keimfähigkeit des Samens, dessen Gewicht, Körnerzahl im Gewicht, das Gewicht des Holzes, den Saatbedarf pr. Mrg., die Holzerträge, die Sortimentverhältnisse, Heizkraft des Holzes, den Aschengehalt, — alles dies in dem Stoff angepaßten Tabellen bündig und doch mit den Hauptunterschieden nach älteren und den neueren Angaben. Wenn auch uns Forstwirthen die Quellen meistens näher liegen, so ist's doch angenehm, hier das Nöthigste von unsern Waldbäumen beisammen zu finden. Wir finden außerdem für Acazie, Ahorn, Buche, Eiche, Esche, Linde, Ulme, besondere Artikel, welche vorzüglich die Bestandtheile des Laubs und Samens betreffen, für das Laub von Ahorn, Eiche, Ulme im Vergleich mit Heu auch den Futterwerth angeben. Dieser ist bei Esche zwar nicht angegeben, wohl aber der Gehalt an nahrhaften Bestandtheilen. Kultur und Ertragsverhältnisse der Weiden (Salix) sind ziemlich ausführlich bemerkt.

Wir glauben daher im Allgemeinen wie im Besonderen dies Buch empfehlen zu können. Papier und Druck sind gut, die Tabellen sorgfältig entworfen und an die geeigneten Orte eingeschaltet. Columnen-Titel fehlen; sie würden das Nachschlagen abkürzen. 28.

3.

Die Forstmathematik, in den Grenzen wirthschaftlicher Anwendung, nebst Hülfstafeln, sowohl für die Forstschätzung, als für den täglichen Forstdienst, von Dr. G. König. Zweite Auflage. Gotha 1842. In Commission bei Becker. XXIV. u. 602, sodann 135 Seiten Hülfstafeln in gr. 8, nebst 3 Figurentafeln. Preis zusammen 3 ℛ 15 sgr. oder 6 fl. 18 kr.

Der Verf. gedenkt, wie er schon in der ersten Auflage 1835 versprach, in Hauptabtheilungen: I. Forstmathematik, II. Forstnaturkunde, III. Forstbehandlung, IV. Forstbenutzung, V. Forsteinrichtung, ein System der Forstwissenschaft herauszugeben. Die erste Hauptabtheilung in zweiter Auflage liegt hier vor.

Es ist gewiß für die Entwicklung der Forstwissenschaft, wie des praktischen Forstbetriebs in unserm Vaterlande und über dessen Grenzen hinaus von Werth, daß ein wissenschaftlich und praktisch hochstehender Forstmann sich berufen gefühlt hat, eine systematische Zusammenstellung der Anwendungen zu geben, welche in dem täglichen Forstdienste von den mathematischen Disciplinen gemacht worden. — Es hat hierdurch ein Zweig der angewandten Mathematik zum erstenmale eine vollständige und in praktischer Beziehung abgerundete Bearbeitung erfahren, wie sie von einem in „40jähriger vielseitiger Wirksamkeit" erprobten Forstmann erwartet werden konnte. — Da das Werk übrigens außer dem angewandten noch einen einleitenden rein mathematischen Theil enthält, so ist es nöthig, ehe man ins Detail eingeht, sich über den Gesichtspunkt zu verständigen, von welchem aus das Ganze des Werkes zu beurtheilen sein möchte. Es ist Thatsache, daß nicht allein der Bildungsgrad der ausübenden Forstmänner in den verschiedenen deutschen Ländern ein sehr verschiedener ist, sondern daß sogar noch die größten Differenzen obwalten über das Maaß der Anforderungen, welches der Staat, namentlich in Beziehung der mathematischen Hülfsfächer, dem künftigen Forstmann zumessen solle. — Ref. glaubt nicht, daß ein tüchtiger Forstmann den kubischen Inhalt der Stämme mit Hülfe von Integralrechnung ermitteln müsse. Er ist aber der Ansicht, daß der Stud. forest., gerade darum, weil er erst später in der größeren Anwendung das wahrhaft Praktische aus dem Schatze seiner Kenntnisse schöpfen lernt, auf Universitäten und Forstacademien, anstatt sich zu viel von einem mikrokosmischen Practiciren zu versprechen, Kraft und Zeit zu einer recht tüchtigen theoretischen Ausbildung in Mathematik und Naturwissenschaften verwenden solle. Das vorliegende Werk soll und darf

Digitized by Google

daher nicht im Entferntesten für den Forstmann ein Inbegriff alles Wissenswürdigen sein, der ihn von nun an eines weiteren und gründlichen Studiums der Mathematik überhebt. Aus der Vorrede ersieht man, daß dies auch die Absicht des Verfassers in keiner Art ist. Selbst der Zweifel, welcher pag. VII. ausgedrückt ist, hat wohl eine andere Bedeutung. — Bei allem Dem dürfte der einleitende rein mathematische Theil indeß immer als eine sehr nützliche, ja selbst nothwendige Beigabe zu betrachten sein. Es werden sich noch Hunderte von Forstmännern, namentlich der niederen Dienstgrade, aus einem solchen Werke unterrichten, bis die mathematische Vorbildung des ganzen Standes so weit gediehen ist, um alles im theoretischen Theile Enthaltene als bekannt voraussetzen zu dürfen. — Aber auch dem wohlunterrichteten Forstmanne wird es in späteren Jahren der Praxis ein Gefühl der Sicherheit gewähren, wenn er ein solches Compendium zu jeder Zeit zum Nachschlagen und Auffrischen des Nöthigsten aus dem früher Erlernten in Bereitschaft hat. Der praktisch angewandte oder Haupttheil des vorliegenden Werkes dürfte in letztgenannter Beziehung einen dauernden Werth haben.

Die Abschnitte des angewandten Theiles sind in erster Stufe: I. Waldwerthberechnung; II. Anlegung von Pflanzungen u. Forstvermessung; III. Körpermessung und Berechnung (1. für Erdarbeiten, 2. für Holzstücke, 3. für Holzmaaße). In zweiter Stufe ist das Vorstehende, verbunden mit mannigfachen rein-forstlichen Erfahrungen wieder angewendet in der: IV. Forstlichen Taxation, und zwar 1. Baumschätzung, 2. Holzbestandsschätzung, 3. Waldertragsschätzung, 4. Waldwerthschätzung. Für I. ist aus der Arithmetik, für II. aus der Planimetrie und niederen Feldmeßkunst, für III. aus der Stereometrie das zur wissenschaftlichen Begründung Erforderliche entlehnt und vorangeschickt worden. — Gehen wir nun auf die einzelnen Abschnitte näher ein.

Nachdem der Nutzen, welchen mathematische Kenntnisse dem Forstmanne gewähren, in ansprechender Weise gerühmt ist, wird eine Eintheilung der forstlich angewandten Mathematik, in forstliche Arithmetik, Planimetrie, Stereometrie und Taxation gegeben; es werden die vorkommenden mathematischen Zeichen erklärt und die allgemeinen Grundsätze aufgeführt, die an der Spitze jedes elementaren mathematischen Werkes anzutreffen sind.

Erste Abtheilung: Forstliche Arithmetik.

Wenn man die Kapitel über die 4 Grundrechnungsarten mit ganzen Zahlen, gewöhnlichen Brüchen und Decimalbrüchen durchgeht, so sieht man, daß der Verf., von einer Entwicklung der Sätze abstrahirend, mehr eine Angabe der Verfahrungsarten hat liefern wollen, zum Theil mit nachfolgender Erklärung. Man wird die Elemente nicht wohl aus dem Werke erlernen können. Dem Abschnitte über Decimalbrüche dürfte, wegen seiner ausgebreiteten Anwendung, unbeschadet des praktischen Gewandes, eine etwas größere Ausführlichkeit zu wünschen sein. Die Erklärung der Decimalbrüche als bloße Erweiterung des dekadischen Zahlenschreibens und die Ableitung der Rechnungsarten aus dieser Erklärungsweite, hätte gewiß mit wahrem Nutzen die ältere Betrachtungsart ersetzt. — Das Kapitel III., Grundrechnungsarten mit benannten und sonst bezeichneten ($\pm$) Zahlen, erfreut sich einer verständlichen Kürze. Nur die Erklärung der Subtraction und Multiplication mit entgegengesetzten Größen dürfte auch dem Eingeweihten dunkel erscheinen. — Recht gut ist das Kapitel „von den Potenzen und Wurzeln“ behandelt. Ebenso das folgende über die Gleichungen, obgleich sich die Begründung des Auflösungsverfahrens einfacher und übersichtlicher hätte ordnen lassen. Es ist zu ersehen, daß das Ganze aus der Feder eines praktischen Rechners geflossen ist, der natürlich allein das Bedürfniß der Praxis kennen und demselben entsprechen kann. — Warum aber die so unpraktischen arithmetischen Verhältnisse und Proportionen in ein so praktisches Werk Eingang gefunden haben, ist kaum abzusehen, da doch die Erklärung von arithmetischem Mittel und von Durchschnittsrechnung dadurch um Nichts gefördert wird. Auch wäre es an der Zeit, die altmodischen geometrischen Verhältnisse und Proportionen zu verlassen und die Reihe praktischer Rechnungsarten, die man damit begründet, als Regel de Tri, Regel mit Fünfen, Siebenen rc., Kettenrechnung, Antheilrechnung, wieder auf einfache Division, Bruchrechnung u. einfache Gleichungen zurückzuführen. Was man dabei gewinnt, ist im vorliegenden Werke aus §. 72 „Antheilrechnung“ zu ersehen, welcher den Vorzug der Einfachheit und leichteren Faßlichkeit vor dem vorhergehenden Paragraphen voraus hat, während die nachfolgenden über die einfache Zinsrechnung durch Anwendung der Proportionen ein schwerfälliges Ansehen erhalten haben. — Es folgt nun das Einfachste über arithmetische Reihen und Anwendung derselben auf Berechnung des jährlichen Abtriebsquantums, für einen Bestand und für einen Waldcomplex, bei gegebenem Holzvorrath und bekannten Zuwachsprocenten. — Hierauf die Summirung geometrischer Reihen und Theorie der Logarithmen, nebst kurzer Anweisung zum Gebrauche der Logarithmentafeln. Je kürzer alle diese Lehren vorgetragen worden sind, um



Digitized by Google

so mehr hätten doppelte Erklärungen desselben Gegenstandes vermieden werden müssen, zumal, da die Definitionen der arithmetischen und geometrischen Reihen, als fortlaufende stetige arithmetische und geometrische Reihen, nicht geeignet sind, eine besondere Klarheit der Begriffe zu vermitteln. — Daß im §. 92, wo der Begriff der Logarithmen entwickelt wird, abwechselnd die Reihen und Potenzen zu Hülfe genommen werden, dürfte dem Leser das Studium nicht erleichtern. Eine Erklärung der in den Tafeln enthaltenen Proportionaltheile, auf deren Anwendung aufmerksam gemacht wird, ist unterblieben. Die Darstellung der Zinseszinsenrechnung ist kurz und gut, nur wäre auch sie bei Vermeidung der Proportionenform wahrscheinlich eleganter und gemeinverständlicher ausgefallen. — Das Kapitel über Waldwerthberechnung ist eines der wichtigeren für den praktischen Forstmann. Diese Materie sollte daher jedenfalls so behandelt sein, daß auch Derjenige, welchem der Gegenstand noch fremder ist, aus dem Buche sich unterrichten könnte. Hier giebt sich indeß in der Behandlung der Hauptfehler Solcher zu erkennen, die einen Gegenstand wohl vielfach praktisch getrieben, aber im Unterrichten desselben an Ungelehrte keine Erfahrungen gesammelt haben. Auf der einen Seite gehen reine Theoretiker, vom Universitätsdocenten bis zum Schullehrer, zu häufig von dem Gesichtspunkte aus, daß ihr Gegenstand einem Dritten nur höchst schwierig begreiflich sein könne, und dehnen sich daher schulmeisterlich in Länge und Breite aus. Auf der andern Seite verfallen die Praktiker, weil ihnen die Mittel, einen Gegenstand in klarer, präciser und populärer Weise zu entwickeln, abgehen, leicht in den Fehler, zu glauben, derselbe müsse sich gewissermaßen von selbst verstehen. Rec. ist dabei immer der Ansicht, daß ein Leser, welcher die Waldwerthberechnung schon kennt, mit der Behandlung dieses Gegenstandes im vorliegenden Werke ganz zufrieden sein kann. Die praktisch-wichtigen Fälle sind, mit Hinweglassung aller künstlich verwickelten, zur Schulweisheit gehörigen Aufgaben, kurz zusammengestellt und die Rechnung durch die höchst dankenswerthe Beigabe der Hülfstafeln bequem gemacht. — §. 128 hat zur Aufgabe, zu beweisen, daß bei der Waldwerthberechnung Zinseszinsen, und nicht einfache Zinsen anzuwenden seien. Es möchte die Seitenzahl dieses Beweises nicht im Verhältniß zu der überzeugenden Kraft desselben stehen. Mit pag. 130 hätte der Beweis füglich schließen können. Dann wäre der einfachen Zinsrechnung auch der Vorwurf erspart worden „sie gehe bei der Waldwerthberechnung von dem irrigen Grundsatze aus, daß die gesammten Theile größer seien, als das Ganze!“ — Wenn es jedem Kapitalisten unbenommen ist, sein Geldkapital mit Zinseszinsen zu verwerthen, so wird er dies auch noch als Waldkäufer ansprechen müssen. Ein geringer Waldertrag kann den Zinsfuß herabdrücken; aber der Maßstab für den Geldwerth von Waldflächen und Nutzungen kann immer nur aus einer Berechnung von Zinseszinsen sich herausstellen, welche ja auf das verwendete oder zu verwendende Kapital in gleicher Weise in Anschlag gebracht werden müssen. — Eine polizeiliche Maßregel, welche den Schuldner vor hereinbrechender Ueberschuldung schützen soll, kann unmöglich ein Hinderniß sein, ein Kapital in Form von Geld und in Form von Wald in gleicher Art anzuschlagen. — Hierin liegt wohl der verlangte Beweis, und nicht darin, was pag. 130—132 wohl ohne Noth auseinandergesetzt wird, daß nämlich Zinseszinsen- und einfache Zinsrechnung abweichende Resultate liefern. Daran war ohnedies nicht zu zweifeln.

Zweite Abtheilung: Forstliche Planimetrie.

1) Figurenbetrachtung. Daß es in diesem Abschnitte, welcher die theoretische Basis für die folgenden Abschnitte bilden soll, die Absicht des Verfassers nicht war, mit mathematischer Schärfe zu Werke zu gehen, geht aus §. 139 über Parallellinien und aus dem dritten Satz über Congruenz der Dreiecke §. 144 genügend hervor. — Wenn man ferner sieht, wie der Kürze wegen §. 147 ohne Weiteres vom Speciellen auf das Allgemeine geschlossen, §. 148 der Begriff der Aehnlichkeit nicht gehörig entwickelt ist, so kann man sich der Ansicht nicht erwehren, daß, was der Abschnitt I. Figurenbetrachtung lehren soll, doch wohl unter allen Umständen besser aus einem besonderen Werke über Planimetrie erlernt werden dürfte. — Man sieht dem Abschnitte den Kampf an, den der Verfasser zu bestehen hatte, indem er in diesem theoretischen Theile seinen praktischen Zweck nicht außer Augen verlieren wollte. Wenn aber einmal in eine Wissenschaft eine so strenge Ordnung gekommen ist, wie in die Geometrie, seit Euklids Zeiten, wenn ferner diese Ordnung tief in der Natur der Sache begründet ist, da macht sich, wenn von wahrem Wissen und Verstehen die Rede sein soll, das Sprichwort aut Caesar, aut nihil unwiderstehlich geltend. Auch in der Ausdrucksweise dürfte Manches verfehlt zu nennen sein, wie man z. B. hier wohl zum Erstenmale hört, daß zwei Seiten oder zwei Winkel „sich gleichen“. Die Erklärung des Vierecks trägt, sit venia verbo, den Charakter dieser Figur an sich. Die Zerlegung der regelmäßigen Polygone in gleichschenkliche

Digitized by Google

Dreiecke hätte sich weniger künstlich darthun lassen. Die Figur, welche die Ellipse begleitet, giebt kein besonders richtiges Bild von dieser Linie. Die Sätze zur Begründung der Flächenmessung sind vollständig aufgenommen und klar dargestellt.

2) Figurenzeichnung. Wenn in den seither genannten Theilen des vorliegenden Werkes zuweilen selbst schwierige Materien mit einer der Faßlichkeit schadenden Kürze abgehandelt waren, so sind dagegen in diesem Abschnitte die einfachen Operationen des Ziehens einer geraden Linie, einer senkrechten, einer parallelen rc. mit einer Ausführlichkeit und Deutlichkeit beschrieben, die Nichts zu wünschen übrig lassen. — In §. 170 findet sich in der Erklärung des Grundmaaßes, in der Eintheilung der Ruthe in sogenannte eigene Fuße, einige Unklarheit, so wie das angegebene Criterium für geometrisches und Werkmaaß in hohem Grade eigenthümlich zu nennen ist. — Auffallend muß die Behauptung §. 181 erscheinen, daß es bei Forstvermessung, bei Aufnahme der Winkel höchstens auf eine Genauigkeit von Achtel- oder Zwölftel-Grade ankomme Es ist doch ohne Zweifel hier eine besondere Art von Forstvermessung gemeint. — Daß das Auftragen der Winkel vorzugsweise mittelst der halben Sehnen und mit Hülfe der logarithmisch-trigonometrischen Tafeln geschehen solle, hat doch wohl die Praxis nicht für sich. — Da dem Auftragen der Winkel und dem Zeichnen der Figuren so ausführliche Beschreibungen gewidmet wurden, hätte doch auch sollen erwähnt werden, daß man bei dem Auftragen einer Figur nach Standlinien und Abständen (Abscissen und Ordinaten) die Abscissen immer vom Anfangspunkt an abgreifen und auftragen muß. Es versteht sich dies so viel und so wenig von selbst, wie alles Uebrige, was dieser Abschnitt enthält.

3) Flächenberechnung. In diesem Abschnitte fehlt nichts Wesentliches. Die Paragraphen über Inhaltsberechnung des Rechtecks und der Kreisfläche würden durch etwas eleganteren übersichtlicheren Druck an Deutlichkeit gewonnen haben. Gerade die Formeln, welche oft Anwendung finden, müssen auch recht ins Auge gestellt sein. Für den Ringausschnitt wird eine solche Formel gegeben, welche später (§. 215, 4.) angewendet wird. Die Formel zur Berechnung des Flächeninhaltes eines Dreiecks aus den drei Seiten entbehrt jeder Begründung. — In der Anleitung zur Theilung der Figuren sind die meisten praktisch-wichtigen Fälle enthalten. Es hätte noch besonders bemerkt werden dürfen, daß bei der Ausführung der Theilung auf dem Papier der Maaßstab nicht zu klein angenommen werden darf, wenn das Ergebniß annähernd richtig ausfallen soll.

4) Linienmessung; 5) Flächenmessung; 6) eigentliche Forstvermessung. Unter diesen drei Unterabtheilungen handelt der Verf. von Seite 221 bis Seite 313 die praktische Geometrie in Bezug auf forstliche Zwecke, nämlich dasjenige ab, was jetzt unter niederer Geodäsie verstanden wird. Es ist recht schade, daß der Verf. die neuere und bessere trigonometrische und polygonometrische Methode nicht lehrt und hier die veraltete, mangelhafte und unbequeme Papiermethode, die jetzt meistens nicht mehr angewendet wird, umständlich erläutert. Aber auch bei der Darstellung dieser Papiermethode wäre eine strengere Ordnung, vor Allem z. B. Trennung der Beschreibung der Instrumente und Werkzeuge von ihrer Anwendung zu wünschen gewesen. Es würden dann mehrfache Wiederholungen, selbst unbeschadet einer vollständigeren und schärferen Darstellung der Sache, haben vermieden werden können. Dieses im Allgemeinen bemerkt, ist im Einzelnen Vieles zu beanstanden. Z. B. nach §. 225 will der Verf. die Schneißen durch den Wald nach Schall und Ruf abstecken! Nach §. 232 will derselbe rechtwinklige Coordinaten mittelst eines Stabes, der rechtwinklig auf die Abscissenlinie gelegt werden soll, abstecken oder mit einer Kreuzscheibe arbeiten, mit welcher der rechte Winkel durch Sägeschnitte angegeben wird! Nach §. 233 soll das Abstecken einer geraden Linie durch das Gehölz nach einem gegebenen Punkt vermittelst einer Probelinie geschehen, wobei offenbar zwei Richtungen neben einander aufgehauen werden müssen. In §. 247 ist von den Fehlern bei dem Winkelmessen die Rede; daß aber der richtige Winkel, der gefunden werden soll, in der Horizontalebene des Stationspunktes zwischen den senkrechten Ebenen liegt, welche durch die beiden in den Schenkeln des Winkels befindlichen Signale gelegt werden können, wird nicht gesagt. Dieses und mehreres Aehnliche der Art bestätigt das vorher Geäußerte, daß der Verf. mit der neuen Vermessungsmethode, mit den neueren Instrumenten und ihrer Genauigkeit nicht bekannt ist.

Dritte Abtheilung: Forstliche Stereometrie.

Wir sehen von den Begriffsdefinitionen der Einleitung ab, weil auf diese in einem vorzugsweise praktischen Werke der höchste Werth nicht zu legen ist, und wenden uns zum ersten Abschnitte.

1) Körperbetrachtung. Die neuen Namen: Vollsäulen (für Prismen und Cylinder), Spitzsäulen (für Pyramiden und Kegel) lassen sich dadurch rechtfertigen,

Digitized by Google

daß es bei Annahme derselben möglich wird, viele Lehrsätze für Prismen und Cylinder, so wie für Pyramiden und Kegel gemeinschaftlich auszudrücken. Der Name Langwürfel für Parallelepipedum ist wenig ansprechend. In der Körperbetrachtung wird noch mehr, als in der Figurenbetrachtung von streng-mathematischer Begründung abstrahirt und zu den Resultaten fortgeeilt. Zu tadeln ist, daß mehre Bemerkungen, z. B. die des §. 304, 2, die Form von Beweisen angenommen haben, während ihnen doch nicht die geringste beweisende Kraft inwohnt. — Ueberhaupt ist die Methode der Parallelschnitte veraltet.

2) Körperberechnung. Bei Durchlesung dieses Abschnittes hat sich dem Ref. eine Bemerkung wiederholt aufgedrängt, welche auch in den vorhergehenden Abschnitten nicht unterblieben war, nämlich die **grata negligentia**, welche zu häufig im Ausdrucke vorherrscht. Darin kann doch das Praktische nicht liegen. — Formfehler, wie „der Würfel ist ein Körper, von dem jede Seite die Länge eines Fußes hat“ ferner „die rohen mehr natürlichen Körper sind keineswegs ganz stereometrisch geformt“ stechen in der Nähe einer so hochgebornen Wissenschaft, wie die Mathematik, zu lebhaft ab. — Der Abschnitt enthält die Formeln zur Berechnung des Inhaltes der am häufigsten vorkommenden Körperformen. Auch hier ist der Druck nicht besonders übersichtlich. — Zu verwundern ist, daß, während über Abkürzung der Rechnung, namentlich bei der Inhaltsberechnung der Walze, ein Längeres und Umständlicheres angeführt ist, nirgends mit einem Worte der Anwendung der Logarithmen gedacht wird. — Sowohl hier, als bei der Flächenberechnung wäre es ganz am Platze gewesen, die einfachsten Schemata für logarithmische Rechnung in recht eleganter Form anzugeben.

Das Seite 340—358 über Körpermessung Gesagte und die vierte Abtheilung „forstliche Taxation“ sind einem andern Recensenten überlassen worden.*)

Bei einem Werke, welches sich einer so weiten Verbreitung zu rühmen hat und einen technisch-praktischen Zweck verfolgt, wäre eine etwas weniger öconomische Einrichtung der Figurentafeln zu wünschen. Der Druck ist im Allgemeinen correct und deutlich.

Fr. Zamminer.

*) Wir werden diese Recension in einem späteren Hefte nachliefern. A. d. R.

4.

Die Waldverderber und ihre Feinde 2c. von Dr. J. T. C. Ratzeburg, Professor 2c. Zweite mit Zusätzen und Berichtigungen vermehrte Auflage. Mit 6 in Stahl gestochenen, colorirten, 2 lithographirten schwarzen Tafeln, 2 Holzschnitten und 4 Insektenkalendern. Berlin 1842, in der Nicolaischen Buchhandlung. XVI. u. 136 S., cartonirt.

Es gereicht dem forstlichen Publikum nicht minder, als dem Verfasser zur Ehre, daß nach Ablauf eines Jahres schon eine zweite Auflage nöthig wurde. Die erste wurde Seite 18 und 371 2c. dieser Zeitung von 1841 bereits angezeigt. Der Verf. hat die Aufnahme durch den Fleiß, welchen er auf die zweite Auflage verwendet, dankbar erwiedert. Die Zusätze betreffen hauptsächlich das vierte Kapitel, das nun in zwei Abtheilungen zerfällt, das eine den schädlichen Vögeln, das andere den schädlichen Säugethieren gewidmet. Unter ersteren sind aufgeführt der Auerhahn, die wilde Taube, der gemeine Fink und Bergfink, der Fichten- u. Kiefernkreuzschnabel, — unter letzteren erschienen außer den früheren weiter: das Roth- und Dammwild, das Reh und das Kaninchen. Hierdurch wird eine wesentliche Lücke ausgefüllt, obgleich nicht die Naturgeschichte der angeführten Vögel und Säugethiere, sondern nur die Art, wie sie schaden und wie man dem Schaden begegnet, angeführt sind. Der vierte, neu hinzugekommene Kalender ist ein „entomologisches Vademecum“, worin neben dem Namen des Insekts die Namen des Monats auf verschiedene Weise unterstrichen sind, je nachdem in demselben das Insekt Larve, Puppe, ausgebildet oder Ei ist. Man erhält so mit Einem Blicke die Chronologie im jährlichen Lebenscyclus der Insekten. — Eine Veränderung des Preises des Buchs (2 Thlr. 12 ggr.) ist nicht angezeigt, aber bemerkt, daß das Buch ohne Abbildungen zum Preise von 1 Thlr. erhalten werden könne. Die Ausstattung der zweiten Auflage ist eben so lobenswerth, als die der ersten, insbesondere die Colorirung der Abbildungen ausgezeichnet schön. 28.

Digitized by Google

# Briefe.

Kiel, im Juli 1842.

(Witterung u. Mastaussichten in Holstein — Theilnahme an der Versammlung der deutschen Forst- und Landwirthe.)

Auch unsere Wälder und Forstkulturen haben in diesem Jahre durch ungünstige Witterung sehr gelitten. Auf einen beispiellos trocknen Mai folgte im Juni anhaltender Regen. Am 20. Juni zog ein Nachtfrost verheerend durch das Land, und that nächst Kartoffeln und Buchweizen auch an unseren forstlichen Saaten und Pflanzungen sehr großen Schaden; doch haben sich die Pflanzungen erholt und wir erwarten hier in Holstein ein Mastjahr, wie es seit 1822 nicht erlebt worden.— Obgleich zu Doberan für 1843 Köthen vorläufig zur Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe bestimmt wurde, so geben wir doch, bei dem vielen Anklang, den der Vorschlag Kiel's fand, die Hoffnung nicht auf, sie auch hier in der nächsten Folgezeit zu begrüßen. Gewiß würde sich der Vorschlag bewähren und sowohl von Seite der Gutsbesitzer, der Stadt und Universität, als von Seiten der Regierung hierzu auf das Erfolgreichste zusammengewirkt werden. Wie sehr unser allergnädigster König die Versammlung würdigt, hat Allerhöchstderselbe durch Beauftragung unseres Hofjägermeisters Herrn v. Warnstedt nach Doberan bewiesen und beweiset Er nun auch, indem Er denselben erleuchteten Chef unseres holsteinischen Forstwesens wieder beauftragt, Namens der Regierung die Versammlung zu Stuttgart zu besuchen. φ.

---

Posen, im Juli 1842.

(Personalnotiz.)

Seine Majestät, unser allergnädigster König, haben bei Allerhöchstihrer neulichen Anwesenheit dem Oberforstmeister Schulemann zu Bromberg den rothen Adler-Orden 4. Klasse verliehen. φ.

---

Berlin, im Juni 1842.

(Das Stockroden in den königl. Forsten betreffend.)

Bei dem Roden der Stockhölzer in königlichen Forsten wurde bisher nach verschiedenen Methoden verfahren, besonders dadurch sich unterscheidend, daß, während an einigen Orten die Bäume zuvörderst abgesägt, oder, wo dies nicht zuläßig, abgehauen und die Stöcke erst nachher, sei dies unter Anwendung von Keilen, oder sei es bloß vermittelst der Rodehacke, des Spatens, des Hebels ꝛc. aus der Erde gebracht, an anderen Orten die ganzen Bäume gerodet und erst nachher die Stöcke vom Stamm abgeschnitten worden sind. Dies letztere Verfahren hat bisher insbesondere auch im Reg.-Bez. Stralsund schon seit längerer Zeit Anwendung gefunden und sich als vortheilhaft bewährt. Die Rodung geschieht hierbei auf die Weise, daß zuvörderst die Wurzeln um den zu fällenden Baum herum bloßgelegt und möglichst nahe am Stamm senkrecht durchhauen werden. Sodann wird an einem möglichst hoch sitzenden, hinreichend starken Aste desselben ein mindestens einen Zoll starkes Tau gehörig befestigt, dieses hiernächst mit dem andern Ende um einen in angemessener Ferne und in der Richtung, wohin der Baum gefällt werden soll, stehenden Stamm herumgeschlagen und durch Anziehen und Nachlassen des Taues das Schwanken und hierdurch die völlige Entwurzelung und Fällung des Baumes bewirkt. Hierbei arbeiten die Holzhauer in Rotten von 2, höchstens 4 Mann. Das Tau ist am vorderen Ende, um dessen Befestigung an den zu fällenden Baum zu erleichtern, mit einem 1 Zoll starken und 3 Zoll breiten eisernen Haken versehen, an dessen hinterer Seite sich zugleich eine Krampe befindet, um den Haken vermittelst derselben auf eine leichte Stange zu setzen und so zu dem dazu bestimmten Aste emporzuheben, ohne das Besteigen des Baumes nöthig zu machen. Die entfernter vom Stamme liegenden Wurzeln, welche hernach beim Roden des Baumes selbst noch in der Erde zurückbleiben, werden demnächst, so weit sich die desfallsigen Kosten durch den Preis des gewonnenen Stockholzes decken lassen, noch nachträglich auf die gewöhnliche Art aus der Erde gebracht. Obwohl nun auch anderwärts schon an vielen Orten beim Roden des Stockholzes auf die erwähnte oder auf ähnliche Weise verfahren wird, so fand sich das königl. Ministerium des Hauses doch veranlaßt, durch ein Rescript vom 28. Mai d. J. die gedachte Methode zur allgemeinen Einführung besonders zu empfehlen.

Die Vortheile derselben bestehen hauptsächlich darin, daß die Stöcke, so lange sie noch mit dem Baume zusammenhängen, sich leichter als nachher entwurzeln lassen, und daß hierbei wiederum die Anwendung eines Taues eine größere Kraft erzeugt, als die Anwendung der hier und da gebräuchlichen hölzernen oder mit eisernen Spitzen versehenen Haken, wonach also auch das Roden der Stöcke im Ganzen billiger zu stehen kommt. Das hier und da gebräuchliche Verfahren, die Stöcke, Behufs der Herausschaffung derselben nach geschehener Wegnahme des Baumes und erfolgter Bloßlegung der Wurzeln, mit Keilen auseinander zu treiben, bietet zwar ebenfalls ein leichtes Mittel zur Gewinnung des Stockholzes dar; indessen ist dieses Verfahren bei Nutzholzstämmen nicht füglich oder doch nicht ohne Nachtheil anwendbar, da die Stöcke, um die Anwendung der Keile zu erleichtern, in gewisser Höhe stehen bleiben müssen, wonach die Nutzholz-Enden so viel kürzer werden und selbst beim Brennholze der Uebelstand erwächst, daß mehr Holz in die Stockklaftern gelegt wird, als eigentlich in dieselben gehört. Durch das Entwurzeln der Stöcke vor der Fällung der Bäume werden diese Inconvenienzien nicht allein vermieden, sondern es entsteht dadurch auch gerade der entgegengesetzte Vortheil, daß die Stämme von den Stöcken jedesmal unmittelbar über den Wurzeln und zwar auf leichtere und bequemere Art, als solches bei stehenden Bäumen thunlich ist, abgesägt werden können. C.

---

Digitized by Google

**Aus dem Ober-Erzgebirge, Mai, Juni, Juli 1842.**
**(Sturmschaden — Aussicht auf Fichtensamen — Witterung.)**

Schon am 7. Mai wehte auf unsern Bergen ein sehr heftiger Ost-Südwind. Am frühen Morgen des 3. Mai's erhob sich dieser, aus derselben Richtung kommend, zum Sturm, in der achten Morgenstunde dieses Tages aber zum gewaltigsten Orkan, dessen Heftigkeit bis in die zwölfte Stunde Mittags anhielt und viele tausend der stärksten, kräftigsten Tannen, Fichten und Buchen theils entwurzelte, theils zerbrach. Ich wurde am frühesten Morgen dieses für die gebirgsche Forstgeschichte merkwürdigen Tages durch einen Waldbrand, welchen in der Nacht vorher Köhler durch Unachtsamkeit veranlaßt haben mochten, der aber glücklicherweise noch in Grenzen gehalten wurde, veranlaßt, mich zur Brandstätte zu begeben, wo mich die Lösch- u. Vorsichts-Anstalten zu Verhinderung größeren Schadens ganz in der Nähe mehrerer alten, durch dieses Naturereigniß sehr beschädigten Holzbestände beschäftigten, und somit Zeuge der Wirkung des Orkans. Merkwürdig ist, daß sich seine Gewalt hauptsächlich nur auf die höher als 2000 Pariser Fuß gelegenen Districte, und also auch hauptsächlich auf die regelmäßig aus Ost angehauenen Bestände erstreckte, und daß an allen Orten, die tiefer liegen und durch ihre Schlaglinien der Wirkung des Sturmes offen stehen, kaum einige Klaftern Holz, was aus Brüchen, die an diesem Tage entstanden sind, vorkommen. Das Barometer zeigte, wie es die ganze Woche vorher gestanden hatte, nach gemeinem Sprachgebrauch, unveränderlich gutes Wetter. Aehnlich auch wie jetzt war der Barometerstand im Monat December im Jahre 1829, wo ein Orkan, aus derselben Richtung, wie der am 3. Mai, kommend, in unsern Bergen durch Windbruch großen Schaden anrichtete. Die Stürme aus dieser Richtung müssen auch früher in unsern Bergen schon öfter gewüthet haben; sie sind unter dem Namen: der böhmische Wind, nicht nur hier, sondern selbst durch ein bäuerliches Volkslied, was also anfängt:

„Ich hab' mein Waiz am Berg' gesäet,
„Hat mer'n der böhmische Wind verdreht! ꝛc.

längst bekannt. —

Reichlich entfalteten die Fichte und Tanne in der zweiten Hälfte des Monats Mai ihre Blüthenknospen, und die ungewöhnlich schönen Maitage haben dazu beigetragen, daß die Blüthe sehr gut vorübergegangen ist. Der Blüthenstaub stieg beim leisesten Fächeln des trockenen Südostwindes in förmlichen Wolken hoch in die Luft und entfaltete seine Befruchtung. Wir haben daher, wenn anders uns die Made des Tannenzapfenwicklers, **Phalaena tortrix strobilana**, die hier sehr häufig in Zapfen, welche ältere Stämme tragen, vorkommen, oder wenn nicht etwa ein Hagelwetter unsere Hoffnung zerstört, einem recht leidlichen Fichtensamenjahre entgegen zu sehen, was auch Noth thut, denn der Fichtensame, den wir heuer brauchen, muß nicht nur aus weiter Ferne bezogen werden, sondern hat auch jetzt bei uns einen unverhältnißmäßig hohen Preis. —

Die trockene Witterung, mit welcher das heurige Frühjahr begonnen hat, dauert auch im Sommer bis jetzt noch fort. Die Waldbäche sind so klein geworden, daß nur wenig Müller an ihnen noch mahlen können. Ebenso verhält es sich mit den Schneide- oder Brettmühlen, von denen die meisten schon seit Monaten stillstehen. Sehr viele Ortschaften müssen ihr Brod meilenweit holen, ja häufig kann das Korn nur noch geschroten werden. — Unsere Pflanzungen haben sehr durch diese beispiellose Trockniß gelitten. Wer sich verleiten ließ, kleine 1-, 2- bis 3jährige Nadelholzpflänzchen ohne Ballen zu setzen, hat das Vergnügen, zum nächsten Herbst oder Frühjahr das Werk so ziemlich von vorne wieder anzufangen. Die alten Praktiker ließen sich jedoch durch den Andre'schen Rath und andere im Kleinen gemachte u. gelungene Versuche, 1-, 2- bis 3jährige Pflänzchen zu pflanzen, den sie den Beinamen „Rüsselkäferfutter" gegeben haben, nicht abhalten, sondern bleiben im alten Gleise, d. h. sie pflanzen ihre Nadelhölzer möglichst mit Ballen, nehmen dazu Pflanzen von 4—8jährigem Alter, und diese Art Pflanzungen hat auch heuer weniger gelitten. Auch auf unsere Saaten hat diese ungewöhnlich trockene Witterung nachtheilig gewirkt; doch mehr nur an Mittagsabhängen oder da, wo man nicht unmittelbar hinter der Bodenwundmachung säete und den Samen nicht mittelst Rechen oder guter Strauchegge unterbrachte. 19.

---

**Aus Thüringen, im Juni 1842.**
**(Reisebericht.)**

Bei der Rückkehr von einer Harzreise führte mich mein Weg, nachdem ich die gesegneten Fluren der sogen. goldenen Aue durchwandert, über das Finngebirge, auf welchem sich die gräflich und freiherrlich Werthern'schen Forste in ziemlicher Ausdehnung — gegen 12000 Morgen — ausbreiten. Man hat in diesen Forsten, welche größtentheils als Mittelwald bewirthschaftet werden, seit einigen Jahren angefangen, mehrere nicht gut bestandene Forstorte mit Nadelhölzern anzubauen. Diese Kulturen, welche unter der Leitung des Oberförsters Koch zu Burgwenden ausgeführt werden, umfassen bereits einen Flächenraum von 400 Morgen und zeugen, bei ausgezeichnet schönem und kräftigem Wuchse, von der Zweckmäßigkeit ihrer Anlage und Ausführung. Sowohl Saaten als Pflanzungen stehen vortrefflich und ich fand in diesen Privatforsten manches Neue, was ich in größern und sorgfältig bewirthschafteten Forsten noch nicht zu beobachten Gelegenheit hatte; insbesondere aber war es der üppige und kräftige Wuchs der jungen Nadelholzbestände, welcher meine Aufmerksamkeit erregte. So sah ich eine dreijährige Fichtenansaat, wo die Mehrzahl der Pflanzen eine Höhe von 6—8 Zoll preußischen Maaßes erreicht hatte, ja es fanden sich sogar viele darunter von 10 Zoll Höhe und einer durchgängig sehr kräftigen Wurzelbildung. Eine im Jahre 1830 gemachte Kiefernansaat war in diesem Frühjahre schon zum zweitenmale durchforstet worden. Der Bestand war sehr gut geschlossen, die prädominirenden Stangen hatten eine Höhe von 14—15 Fuß und, dicht über der Erde gemessen, 5—6 Zoll Umfang. Auch fand ich Lärchen, die im Jahre 1828 gepflanzt, eine Höhe von 30 Fuß und 23 Zoll

Umfang erreicht haben. Wenn auch der kräftige Wuchs dieser Lärchen sich dadurch erklären läßt, daß solche auf einem Grabenaufwurfe an einer Straße stehen, und überhaupt der Boden auf diesem Gebirge, welches, der bunten Sandsteinformation angehörend, sich bis zu 1100 Fuß über der Meeresfläche erhebt, für die Nadelhölzer sehr günstig sein mag, so ist doch unverkennbar, daß das so außerordentliche Gedeihen der jungen Nadelholzanlagen, insbesondere aber die kräftige Schnellwüchsigkeit derselben, wohl auch Folge der zweckmäßigen Zurichtung des Bodens, hauptsächlich aber der durchaus nöthigen Auflockerung desselben sein möge.

Was mir aber besonders neu war, ist das Eintreiben der Schafe in die jungen Fichtenbestände. Ich fand nämlich, daß solche, sowohl Saaten als Pflanzungen, erstere nur mit Verschonung der ein- und zweijährigen Saaten bei ebener Lage, mit den Schafen behütet werden; ja ich fand zufällig bei meiner Anwesenheit auf einer größern Fichtenkultur von vielleicht 80 Morgen zwei Schafheerden weidend, und es ergriff mich ein unangenehmes Gefühl, als ich die bisher in den Waldungen so gefürchteten Wollträger in der schönen Kultur erblickte. Aber zu meiner großen Verwunderung überzeugte ich mich, daß die Schafe an den jungen Fichten, welche mitunter kaum 4—5 Zoll hoch waren, auch nicht den geringsten Schaden thaten, im Gegentheil machte ich die erfreuliche Entdeckung, daß diese Thiere das Gras um die Pflanzen herum mit größter Vorsicht wegfraßen, ohne dabei auch nur eine einzige Nadel an denselben zu verletzen. Ich überzeugte mich nun weiter, daß sämmtliche junge Fichtenbestände, durch Saat oder Pflanzung erzogen, alle mit den Schafen beweidet wurden, und bei der genauesten Nachforschung fand ich auch nicht eine einzige durch die Schafe beschädigte Pflanze. Dagegen will es mir scheinen, als ob diese dann gedeihlicher wüchsen, wenn sie von dem mitunter sehr üppig empor wachsenden und leicht denselben verderblich werdenden Grase befreiet werden.

Oberförster Koch sagte mir, daß er nur dann erst das Eintreiben der Schafe in die jungen Nadelhölzer gestattet, als er sich vollkommen von der Unschädlichkeit desselben überzeugt habe, und es stände, wenn nur die nöthige Vorsicht angewendet werde, d. h. das Eintreiben bei Schnee und im Sommer bei anhaltend nassem Wetter unterbleibe, durchaus kein Nachtheil für den jungen Bestand zu befürchten; wohl aber wäre dieses eine höchst beachtenswerthe Vor- oder Zwischennutzung für den Forstbesitzer, da in den jungen durch riefenweise Kultur angebauten Ansaaten, nicht minder als in den Anpflanzungen bei 4 Fuß weiter Entfernung, sowohl zwischen diesen als auch jenen ein sehr schönes Gras hervorwachse und eine vortreffliche Weide für die Schafe gewähre. Auch fand ich zu meinem Vergnügen, daß bei der Umwandlung der Laubholzbestände von den jungen, gesunden und schön gewachsenen Eichen, da wo genug vorhanden waren, auf dem Morgen 4—5 Stücke übergehalten worden, wodurch, ohne Nachtheil für die neu heranzuziehenden Bestände, ein seltener Schatz an starken Eichenhölzern für die Zukunft erzogen werden wird. Es bilden sich zwar an diesen Eichen durch den freien Stand mitunter sogenannte Wasserreißer, wodurch wohl auch einige Wipfeldürre eintritt. Oberförster Koch läßt jene jedoch von Zeit zu Zeit wegnehmen, um dadurch diesem Uebel vorzubeugen, und so hofft er, daß es ihm auf solche Weise gelingen werde, von dieser edeln aber leider in den Waldungen immer seltner werdenden Holzart eine bedeutende Masse erhalten zu sehen. Oberförster Koch sagte mir, daß er sich zuerst im Jahre 1815 von der Zweckmäßigkeit dieses Verfahrens auf dem vormals königl. jetzt großh. Sächsischen Forstreviere Großebersdorf im Neustädter Kreise überzeugt habe, welches, damals unter der Leitung des sehr wackern Revier-Verwalters, Oberförsters Reuß, Vaters des Oberlandforstmeisters v. Reuß zu Berlin, eine Menge alter Eichen in den schönsten Nadelholzbeständen vertheilt aufzuweisen hatte.

Diese alten Eichen waren zwar größtentheils überständig, indeß legten sie doch den Beweis ab, daß solche bei aller Stärke — es waren welche dabei die 6 bis 8 Klafter und wohl noch mehr Holz gaben — dennoch an den Nadelholzbeständen wenig oder nichts unterdrückt hatten, denn die jungen Stangen, so wie die ältern Nadelhölzer waren häufig so dicht an den alten Eichen in die Höhe gewachsen, daß dieselben, gehalten von den Aesten dieser Veteranen, kaum gefällt werden konnten.

Prüfet Alles und das Beste behaltet!

B.

---

Altenburg, im Mai 1842.
(Gesetz zum Schutze der Holzungen, Felder und Gärten.)

Ich habe noch über das bereits am 8. Mai v. J. ergangene Mandat zum Schutze der Holzungen, Baumpflanzungen, Felder und Gärten nachträglich zu berichten. Dasselbe statuirt in den allgemeinen Bestimmungen über: die Verpflichtung zum Schadenersatze — Ausmittelung des Schadens — subsidiarische Haftpflicht — Beschädigung durch Thiere ohne Schuld eines Menschen — gerichtliche Kosten und Pfandgeld. — Das als Anzeiggebühr zu betrachtende Pfandgeld wird — gewiß eine sehr zweckmäßige Anordnung — solchen Denuncianten, welche für den herzoglichen Forst- und Jagddienst verpflichtet sind, nicht unmittelbar verabreicht, sondern vom Waldgericht oder von dem sonst zuständigen Gerichte an das Bezirks-Rentamt abgeliefert und sodann die Vertheilung des Gesammtbetrages, der vom Rentamt in Gewährschafts-Einnahme zu stellen ist, von herzogl. Kammer, an welche jedes Waldgericht dieserhalb alljährlich zu berichten hat, unter das ganze mit solchen Anzeigen aufgetretene Forst- und Jagdpersonal, nach Maßgabe der mehr oder minder thätigen und ersprießlichen Wirksamkeit eines Jeden, vertheilt. Bei Verhängung der Strafe, die dem Schadensatz zur Seite geht, ist in erwähntem Gesetze der Grundsatz aufgestellt, daß, so wenig die für absichtliche Eingriffe in die Rechte der Wald-Eigenthümer erlittene Strafe die Entschädigungs-Verbindlichkeit aufhebt oder die Entschädigung mindert, eben so wenig der geleistete Ersatz die gesetzlich verwirkte Strafe tilgt. — Die Strafarten sind Geldstrafe, Gefängnißstrafe, Handarbeit, körperliche Strafen, Arbeitshaus, Zuchthaus. Die Bestimmungen des Criminalgesetzbuches finden



Digitized by Google

bezügliche Anwendung. — Das Gesetz unterscheidet zwischen Vergehen aus gewinnsüchtiger Absicht, und jenem, wodurch nur forstpolizeiliche Vorschriften übertreten werden. Beschädigung der Holzungen, Baumpflanzungen u. s. w. aus Bosheit und Muthwillen werden nach den Bestimmungen des Criminalgesetzbuches beurtheilt, und Vergehungen der herrschaftlichen Forstbedienten und Aufsichtsbeamten durch Dienstentsetzung geahndet. Auch in Privatdiensten stehende Förster u. s. w. können wegen Dienstvergehen entlassen werden.

Die Strafbestimmungen über Vergehen aus Eigennutz erstrecken sich namentlich auf Harzscharren, Reißen, Ausspänen, Schälen, Anbohren der Bäume u. dgl. — Entwendung von Moos, Waldstreu, Gras und Laub — widerrechtliches Einsammeln von Waldfrüchten und Holzsamen — Eintreiben von Vieh in fremde Holzungen — Herausnehmen von Holzpflanzen Ausschneiden der Wipfel junger Bäume und Abhauen junger Bäume — Entwendung von Hebebäumen, Reiteln, Bindeknitteln — Straflosigkeit in Nothfällen. — Die Strafen des Holzdiebstahles — Entwendung fremden Holzes im Freien, gleichviel ob stehend oder aufgehauen — bestehen:

a) bei einem Werthe des entwendeten Holzes bis zu Einem Thaler im Vierzehnthalerfuße und nicht darüber: in vierzehn Tagen Gefängniß;
b) bei einem Betrage über Einen Thaler, aber nicht über Fünf Thaler desselben Münzfußes, in vierzehn Tagen bis zwei Monaten Gefängniß;
c) bei einem höhern Werthe in zwei Monaten Gefängniß bis sechs Monaten Arbeitshaus.

Die weiter hierher bezügliche Verfügungen betreffen: die Consumation des Holzdiebstahls — Holzdiebstahl zur Verletzung eines Grenzzeichens — Parthiererei bei dem Holzdiebstahl — Veruntreuung von Seiten der Holzfuhrleute — Felddiebstahl und Gartendiebstahl — Diebstahl an Gehägen und anderen Befriedigungen an Holzungen, Confiscation der Werkzeuge. — Strafschärfung ist in mehreren Fällen platzgreifend, wenn das Holz zur Nachtzeit, indem die Säge dabei gebraucht wurde, der Thäter auf Anrufung des Försters die Frevelinstrumente nicht ablegte, Wald- oder Feldbefriedigung überstieg, Thore und Thüren erbrach, bearbeitetes Bau- und Nutzholz entwendete u. s. w., in welchen Fällen der Richter die sonst verwirkte Strafe, nach Befinden, selbst bei dem Vorhandensein nur eines der angegebenen Schärfungsgründe, bis zur Verdoppelung, und, liegen der Schärfungsgründe wenigstens drei vor, bis zu dem Dreifachen, bei Vorliegenheit noch mehrerer Schärfungsgründe aber, selbst bis zum Vierfachen jener Strafe erhöhen kann. Unter die Strafen des Holzdiebstahles sind auch Handarbeit, Gefängniß und körperliche Züchtigung aufgenommen, deren Dauer und Betrag nach den Vorschriften des Criminalgesetzbuches zu ermessen, daher Geldstrafen vorzugsweise dann zu verhängen sind, wenn dieselben als die zweckmäßigsten erscheinen. Rückfall tritt nur bei gleichartigen oder vom Gesetz als solchen erkannten Vergehen ein — im ersten Falle — durch Verdoppelung der Strafe und so gradweis aufsteigend unter entsprechender Strafverwandlung, jedoch nicht über zwei Jahre Zuchthausstrafe hinaus. — Bei Entwendung unter nahen Verwandten, aus Lüsternheit und zum unmittelbaren Genusse, wird dieses Verhältniß strafmildernd — gegen gewaltthätige Widersetzlichkeit, lebensgefährliche Drohungen, Führung oder Gebrauch von Waffen kommen die Bestimmungen des Criminalgesetzbuches in Anwendung. Bei Freiheitsstrafen soll die warme Kost entzogen werden, jedoch nicht zwei Tage hinter einander.

Der dritte Abschnitt dieses Forststrafgesetzes umschließt die Vergehen gegen bloß polizeiliche Anordnungen zum Schutze der Holzungen, Baumpflanzungen, Felder und Gärten, welche, vom Rückfalle abgesehen, mit Geld zu ahnden sind; kann aber der Schuldige die Geldstrafe nicht bezahlen, so ist solche in Gefängnißstrafe ohne Entziehung warmer Kost oder Handarbeit zu verwandeln. Auch sind in einzelnen Fällen noch andere Nachtheile damit verbunden.— Die polizeilichen Vorschriften umfassen das Abfahren aufgemachter Hölzer, das Anzünden von Feuer in den Holzungen, den Handel mit Holzpflanzen und Obstbäumen, imgleichen mit Brennholz in kleinen Quantitäten — den Gebrauch verbotener Holzwege — das strafbare Betreten fremder Holz-, Feld- oder Gartengrundstücke — das Halten von Rindvieh, welches, so wie das Halten von mehr als einer Ziege oder eines Schweines, Jedem untersagt ist, der nicht eigene Grundstücke zu bewirthschaften hat, es sei denn, er vermöge sich über die Mittel der Anschaffung des nöthigen Futters genügend auszuweisen. — Besondere Vorschriften sind ertheilt über das Holzlesen im Altenburger und Saal-Eisenberger Kreise. — Ueber das verbotene Streurechen, die Verletzung von Kulturschutzmitteln, Marken, Umwerfen aufgesetzter Klaftern u. s. w., andere mit einer Entwendung oder eigennützigen Absicht nicht verbundene Forstpolizeivergehen und die in diese Abtheilung des Gesetzes einschlagenden Rückfälle sind Inhalt der schließlichen Bestimmungen derselben.

Die vierte Abtheilung handelt von der Verpflichtung zur Anzeige im Allgemeinen — besondere Verpflichtung zur Anzeige — Anhaltung, Pfändung und Verhaftung der Frevler — Befugniß zur Anwendung der nöthigen Gewalt. — Zur Untersuchung der Forstfrevel ist das aus den Dirigenten des Bezirks-, Justiz- und Forstamtes gebildete Waldgericht competent und der Untersuchungsproceß summarisch, wobei von dem Beschädigten und für denselben die in Anspruch genommene Entschädigung, der Civilpunkt, durch Adhäsion verfolgt werden. — Rechtskräftig erkannte Strafen werden sogleich vollzogen. — Der Beweis des Vergehens und des Thäters ist zwar nach den Grundsätzen und Regeln vom Criminalbeweise herzustellen und zu beurtheilen, jedoch soll im Allgemeinen und wenn nicht entkräftende Umstände eintreten, die mittelst einfachen Handschlags bekräftigte Aussage des verpflichteten Waldaufsehers genügen.— Eine weitere Würdigung des Schadens, als diejenige, welche bei der Vorladung des Frevlers anzugeben ist, und durch deren Erledigung, so wie der Strafe, sich der Frevler der gerichtlichen Untersuchung entziehen kann, findet dann statt, wenn jener Werthangabe widersprochen wird, und zwar, wenn die Anzeige von dem Forstpersonal ausging, durch eine für diesen Akt besonders zu beeidigende Person aus dessen Mitte, in allen andern

Digitized by Google

Fällen von einem Experten aus dem Gerichtspersonal, wenn dieses zureichende Sachkenntniß hat, oder aber auf den Antrag der Betheiligten. — Der zur Verurtheilung hinsichtlich des Strafpunktes für zureichend erkannte Beweis ist dieses auch in Ansehung des Civilpunktes. Z

---

München, im Mai 1842.

(Auszug aus den Forstrechenschaftsberichten der k. b. Kreisregierungen u. der k. General-Bergwerks- und Salinen-Administration pro $18^{39}/_{40}$, in Betreff der Witterungsverhältnisse 2c. und ihres Einflusses auf das Forst- und Jagdwesen.*)

Oberbayern.

Der Herbst des Jahres 1839 begann mit trockenen, warmen Tagen. Erst gegen das Ende des November kamen trübe Nebel- und Regentage mit Schneegestöber, welche im Monate December fortdauerten, bis gegen dessen Ende etwas Kälte eintrat; doch schloß das Jahr 1839, ohne daß der Thermometer unter 0 gesunken war. Das neue Jahr 1840 begann mit weichem Wetter, Regen und Schnee wechselten, doch war der erstere vorherrschend, bis endlich einige kalte Tage mit Schnee folgten, welcher aber bald wieder einem, durch Südwestwind herbeigeführten Thauwetter weichen mußten. Diese zur vorgelegenen Jahreszeit ungewöhnlich warme Witterung war in der zweiten Hälfte des Monats Jänner und Anfangs Februar mit sehr heftigen Stürmen verbunden, die in vielen Gegenden bedeutende Holzmassen niederwarfen. Erst gegen Ende Februar trat etwas mehr Kälte und anhaltende Trockne ein, die auch noch im Monate März fortdauerte, so daß der Staub die Straßen, wie im Sommer bedeckte. Der Frühling begann mit schönem gemäßigten Wetter, in Mitte April etwas rauh, führte frühe Gewitter, schöne warme Maitage mit etwas Regen herbei, doch war der Monat Mai meistens trocken. Der Juni, Anfangs kühl, zuweilen kalt, war sehr veränderlich, brachte mehr Regen, als Sonnenschein. Ebenso veränderlich war auch der Monat Juli; auch dieser hatte häufige Regen und in beiden Monaten kamen mehrere starke Regengüsse, welche die Isar und Amper anschwellten und Ueberschwemmungen veranlaßten. Heftiger, als auf der Ebene, wirkten diese Ueberschwemmungen im Gebirge, wo sie viele Steege und Brücken abrissen und Wege und Uferbauten beschädigten. Der August hatte zu Anfang schöne warme Tage, brachte in Mitte starke Regen und ging dann wieder in heiteres Wetter über, welches auch mit Ausnahme einiger leichten Gewitterregen den Monat September charakterisirte.

Auch im Hochgebirge blieb der Boden lange schneelos. Der Herbst, anfangs trocken, brachte erst gegen Ende November trübes neblichtes Wetter. Zu Anfang December fiel zwar in den Bergen $1^1/_2$' tiefer Schnee, welcher aber bald wieder von dem warmen Südwinde aufgeleckt wurde. Es folgten dann größtentheils schöne helle Tage mit wenig Schnee und Regen. Der Jänner mit einigen kalten Tagen brachte $1^1/_2$' tiefen Schnee, aber auch dieser mußte dem darauf folgenden anhaltenden Südwinde wieder weichen. Es blühten zu dieser Zeit im Werdenfels'schen die hepatica nobilis, primula veris 2c. — In der Nacht vom 21. auf den 22. Jänner tobten heftige Stürme durch die Berge; sie erneuerten sich vom 26. auf den 27. mit gleicher Heftigkeit und richteten in vielen Waldorten der Forstämter Benediktbeuern, Partenkirchen und Schregau große Verheerungen an. Wenn gleich der Winter auch im Gebirge größtentheils ungewöhnlich gelinde vorüberging, so verzögerte sich doch der Eintritt des Frühlings. In Mitte März fiel noch nach heftigem Schneegestöber im Gebirge $2-2^1/_2$' tiefer Schnee und hierauf kamen trockene, kalte, helle Tage, die bei Ost- und Nordostwind auch noch im April andauerten. Den Anfangs trockenen Maitagen folgte endlich fruchtbarer Regen und ein unbeständiger Sommer, der zuletzt in schöne Herbstwitterung übertrat.

Die vorbezeichneten Witterungs-Verhältnisse konnten sich nur sehr günstig auf das Holzwachsthum äußern und sie standen jenen im vorigen Jahre nicht nach. Unmerklich waren die Beschädigungen einiger Spätfröste im Juni auf die Jungwüchse. Merklich wurden indeß die Fichtenanflüge im Forstamt Ebersberg beschädiget. Auch die Samenproduction der Fichte ist vortheilhaft vor sich gegangen, und sie trug reichlichen guten Samen; minder die Fohre. Die Eichenblüthen konnten sich erst spät entwickeln und, durch Reife benachtheiligt, gelangten die Eicheln nicht mehr zur vollständigen Reife. Bucheln gab es nicht. Im Forstamte Beilngries benachtheiligte ein heftiger Hagel den Fichtensamen im nördlichen Theile des Köschingerforstes und vernichtete so die Hoffnung eines reichlichen Samenjahres.

Bei dieser, im Ganzen mehr feuchten, als trockenen Witterung hatten die Kulturen, Saaten, wie Pflanzungen, im Allgemeinen gutes Gedeihen. Nur im Gebirge wurden theilweise, namentlich in der ehemaligen Grafschaft Werdenfels, die Kulturen durch die trocknen strengen Winde im Frühjahr benachtheiligt; besseres Gedeihen hatten sie im Benediktbeuernschen Gebirge, da wo nicht rauhe Lagen an und für sich denselben hinderlich waren. Nicht bedeutend und in keiner namhaften Ausdehnung waren die Reifbeschädigungen in einigen Forsten der Ebene. Die Eichelsaaten im Forstamte Aichach wurden aber durch frühe Spätfröste ganz ruinirt.

Das etwas rauhe Wetter im Frühling und der darauf folgende nasse Sommer war der Entwickelung der Insekten durchaus ungünstig. Diese Witterung verhinderte auch die nicht ohne Grund besorgte Wurmtrockniß in den durch die Stürme benachtheiligten und in ihren Wurzeln gelockerten Fichtenbeständen. Fast allenthalben waren die Beschädigungen des Borkenkäfers nur ganz gewöhnlich und kaum bemerkbar. Die in dem Hagenauer und Haid-Forste des Forstamtes Aichach im vorigen Jahre in so zahlreicher, bedrohlicher Menge vorhanden gewesene sehr gefräßige Nonne (Phalaena bombyx monacha) verschwand heuer gänzlich, und es mußten heuer die von ihr früher be-

---

*) M. vgl. den Auszug aus den Rechenschaftsberichten von $18^{38}/_{39}$ Seite 412 dieser Zeitung von 1841. A. d. R.



Digitized by Google

nachtheiligten Bestände im Hagenauerforste gereinigt, hauptsächlich aber die unbeschädigt gelassenen Fohrenbestände von dem angegriffenen Fichtennebenstand durchforstet werden. Nur der Rüsselkäfer beschädigte die Fohrenpflanzungen, namentlich im Forstamte Aichach. Im Forstamte Burghausen zeigte sich zwar in dem Fichtenunterwuchse die Nonne, sie verschwand indessen wieder ohne bemerkbaren Schaden. Die Eichenplantagen des Forstamts Landsberg wurden durch Mäusefraß benachtheiligt; die alten Eichen auf eine fast zerstörende Weise von den Maikäfern angefallen.

Die Stürme im Herbste, insbesondere aber jene im Jänner und Februar, veranlaßten bedeutende Materialanfälle und Uebergriffe, da sie zu einer Zeit eintraten, zu welcher in vielen Forstämtern auf der Ebene die Fällungen des Wirthschaftsjahres 18³⁹/₄₀ schon größtentheils vollendet waren. Am bedeutendsten waren die Windfallergebnisse in den Forstämtern Landsberg, Ebersberg und Benediktbeuern. In einigen Forstbezirken haben sie die periodischen Betriebspläne zwar etwas alterirt, doch war nirgends eine vollständige Abänderung derselben nothwendig. Es genügte die Rückstellung einiger, nicht sehr dringender Angriffshiebe. Besondere wirthschaftliche Maßregeln waren nicht erforderlich und im Allgemeinen konnten daher auch die periodischen Betriebspläne ohne wesentliche Abänderung beibehalten, nur mußte auf Ersparung der Uebergriffe Bedacht genommen werden. Durch das weiche Wetter und den zum Theil schneelosen Winter wurden die Holzwege verschlechtert und dadurch traten der Ausfuhr des Holzes, besonders des später angefallenen Windfallmaterials in manchen Forstbezirken einige Hindernisse entgegen, so daß nicht unbedeutende Materialbeträge zur Verwerthung pr. 18⁴⁰/₄₁ herüber genommen werden mußten.

Die Witterungsverhältnisse waren dem Emporkommen der Jagden im Allgemeinen nicht sehr günstig; die Feldjagden, namentlich Hasen und Hühner, litten durch starke Regengüsse sehr. Im Gebirge wurde auch nebst dem Hasen- der Rehstand durch den später gefallenen tiefen Schnee beeinträchtigt. Nur das Hochwild litt durch die Witterung nirgends Nachtheil.

### Niederbayern.

Heftige Windstürme hatten die Ueberschreitung des periodischen Etats zur Folge. In Beziehung auf die Production des Holzes und des Holzsamens waren die Witterungsverhältnisse von den günstigsten Folgen, indem namentlich Buchen-, Tannen- und Fichtensamen in Menge gerathen sind. Ein paar Spätfröste haben das Buchen- und Eichenlaub hie und da zerstört, ohne jedoch schädlich auf die Vegetation selbst eingewirkt zu haben. — Da die Witterung mehr naß, als trocken war, so sind die Ansaaten und Pflanzungen gut gediehen. Auch gestatteten die Witterungsverhältnisse das Aufkommen von schädlichen Thieren und Insekten nicht. Für das Hochwild und die Rehe war das Jahr gut; von den Hasen aber gingen viele in dem schneereichen März und die Hühner in dem nassen Sommer zu Grunde.

### Pfalz.

Der Herbst 1839 war während des Octobers warm, trüb, regnerisch; es fiel selbst etwas Schnee. Der November wechselte mit heitern und gelinden, aber auch vielen regnerischen und nebligen Tagen, und auch der December blieb naß und gelind und brachte nur wenig Schnee. Wenn auch der Jänner 1840 heiter und oft auch rauh war, so brachte er doch wenig Schnee und auch die Kälte erreichte nicht 9°. Stürmisches Wetter führte in den Februar hinüber, der heiter und warm die Vegetation anzuregen begann, am Schlusse aber rauhes Wetter in den März brachte, in welchem es anhielt, so daß noch Schnee fiel. Mit dem sehr warmen April trat die Vegetation plötzlich hervor. Der Mai war weniger warm, doch mild, aber regenarm. Am 4. und 20. Mai traten Spätfröste ein. Nun folgte ein heißer, sehr trockener und zugleich rauher Juni, und wenn der Juli auch weniger Hitze hatte, ja oft bedeckten Himmel zeigte, so war dieser Monat doch windig, ohne Regen, und bei zunehmender Dürre der Vegetation sehr nachtheilig. Der August vermehrte diese Nachtheile durch fortdauernde Hitze und große Trockniß. Der September jedoch brachte Regen und mit ihm Leben in die Vegetation, welche nun noch zu einem namhaften herbstlichen Aufschwung gelangte. — Das Frühjahr brachte besonders an die Buchenbestände einen reichlichen Blüthenschein, der sich denn auch bei der Buche auf das Gedeihlichste entwickelte und zu der Hoffnung einer reichlichen Mast berechtigte. Die Trockniß des Sommers brachte jedoch viele Bucheckern zu Boden und ließ dieselben vertauben. Die gebliebenen Früchte dieser Art gelangten übrigens zu einer sehr vollkommenen Entwickelung. Die Eicheln entwickelten schon im Frühjahre spärliche weibliche Blüthen; die Ungunst des Sommers hielt die jungen Eicheln sehr zurück und nur der besonders günstige Herbst von 1840 ließ dieselben zur vollständigen Reife gelangen. — Die Stürme im Januar und März legten zwar namhafte Holzmassen nieder, jedoch ohne dadurch wirthschaftliche Nachtheile herbeizuführen.

In der Mehrzahl der Forstamtsbezirke wurde übereinstimmend wahrgenommen, daß die große Trockniß des Sommers weit weniger den Kiefernsaaten, als 2—4jährigem künstlichen Nachwuchse Schaden gebracht habe. Der Laubholznachwuchs, durch frühere Kulturen erzeugt, gedieh allenthalben, ohne irgend eine Störung, in befriedigender Weise.

In dem Umfange des ganzen Kreises bemerkte man irgend eine ungewöhnliche Vermehrung waldschädlicher Insekten nicht. Wohl aber ist in den Forstämtern Kaiserslautern und Zweibrücken die Phalaena bombyx monacha, von deren Propagation man so viel gefürchtet hatte, in diesem Herbste gänzlich verschwunden, und die von dem Allerhöchst Königlichen Finanzministerium gutgeheißene Maßregel, dieses Insekt sich selbst und seinen natürlichen Feinden, der Witterung und den Raubinsekten, ruhig zu überlassen, hat sich als vollkommen zweckmäßig bewährt.

Nachdem im Herbste die Hoffnung auf eine ziemlich ergiebige Mast an Bucheckern wirklich in Erfüllung gegangen war, und auch hinlänglich Eicheln zur Reife gekommen waren, so mußte an die Benutzung dieses Ereignisses gedacht werden. Diese hatte daher, wie denn auch geschah, nicht bloß dafür zu sorgen, daß alle älteren Besamstellungen mit der vorhandenen Mast vollends besamt, sondern auch daß, wie dies dem Stand

Digitized by Google

der Wirthschaft gemäß erforderlich, neue Besamstellungen gemacht, und zur besseren Benutzung der Mast Bodenvorbereitungen vorgenommen wurden. Auch mußte an künstliche Eichenkulturen gedacht werden, und der Fällungs- und Kulturbetrieb des Jahres 18⁴⁰/₄₁ erhielt dadurch eine bestimmte und in manchen Beziehungen eine entscheidende Richtung.

Unter die merkwürdigen Ereignisse läßt sich bloß die Erlegung eines Wolfes im Forstamt Winnweiler, Forstreviers Neuhemsbach, zählen.

Oberpfalz.

Im Allgemeinen äußerten die Witterungsverhältnisse auf den Holzwuchs sowohl, als auch auf Ansaaten und Pflanzungen einen vortheilhaften Einfluß. Spätfröste und Schneedruck verursachten nur in den Gebirgsrevieren bemerkbaren Schaden; dagegen waren aber die durch Windsturm veranlaßten Waldbeschädigungen in sämmtlichen Forstämtern und vorzugsweise im Forstamte Vohenstrauß von größerer Bedeutung. Der Weiterverbreitung waldschädlicher Insekten war die Witterung jedoch nicht so günstig, als wie im Vorjahre, daher auch in den Forstämtern Amberg, Burglengenfeld, Neumarkt, Schwabach, Hilpoltstein und Weiden den Waldverheerungen durch Insekten hierdurch Grenzen gesetzt worden sind. — Wegen der Fällungen des Raupenfraß-Abstandholzes in vorerwähnten Aemtern, so wie wegen bedeutender Anfälle durch Windbruch in den Forstämtern Vohenstrauß, Pressat, Kulmain rc. mußten mehrere Angriffshiebe vorläufig zurückgestellt bleiben. — Nachtheilige Folgen der Witterung auf die Wildbahn waren nicht bemerkbar.

Oberfranken.

Der Herbst 1839 hatte einen ziemlich regelmäßigen Verlauf, indem der Monat October größtentheils heiter und schön, der November aber meistens naß und der December bei mäßiger Kälte schön und trocken war. Am 28. bis 31. October wehten aus Ost und Nordost heftige Winde. Der Winter zeichnete sich durch seine größtentheils ungewöhnlich gelinde Witterung aus, welche nur durch die heftigen Windstürme vom 19. bis 21. Jänner aus Südwest unterbrochen wurde. Bis Mitte des Monats März war sodann überaus schöne Witterung, meistens heiterer Sonnenschein bei geringer Kälte und wenigem Schnee. In der Mitte des Monats März trat dagegen unfreundliches Wetter mit Schnee ein, welcher in den höhern Lagen, in dem fränkischen Walde und Fichtelgebirge, 2—3′ tief fiel und den halben April liegen blieb. Mitte April trat günstigere Witterung ein, es erwachte die Vegetation und das Laub der Buchen erschien schon gegen das Ende desselben. In der ersten Hälfte des Mai war allgemein ein niedriger Stand der Temperatur bei scharfen, kalten Nordostwinden bemerkbar. Der Boden war in Freilagen und an südlichen Hängen so sehr ausgetrocknet, daß die noch rückständigen Kulturarbeiten ausgesetzt werden mußten. Die zweite Hälfte vom Monat Mai war sehr veränderlich. Es wechselte warmer Sonnenschein mit heftigem Regen. Vom 22. bis 26. wütheten abermals heftige Windstürme aus Nord und Nordost, welche mit schweren Gewittern begleitet waren. Selbst im Monat Juni stellten sich in den Thälern und den höhern Gebirgen noch starke Reife ein. — Der Sommer war mehr naß und kalt, jedoch stieg die Hitze abwechselnd in den Monaten Juli und August auf 24° im Schatten. Die letzte Hälfte des Augusts war meistens trocken und nur selten wurde die heiße Witterung durch einzelne Strichregen unterbrochen. Die Monate Juni und Juli waren für mehrere Gemeinden in den Forstämtern Horlach und Kronach sehr unheilbringend, indem Hagelschlag und Ueberschwemmungen bedeutende Beschädigungen verursachten. Die erste Hälfte des Monats September war ungemein schön und warm, die zweite Hälfte aber größtentheils kalt und regnerisch.

Von diesen summarisch angegebenen Witterungsereignissen waren die Waldungen mehrfach bedroht. Oeftere außerordentliche Sturmwinde aus verschiedenen Himmelsgegenden, bedeutende Duftanhänge in den höhern Gebirgslagen, Spätfröste und Hagelschlag waren die Elementarereignisse, welche den Waldungen zwar nicht allgemein, doch örtlich fühlbare Beschädigungen brachten. Die Windstürme griffen ebensowohl in den ganz hohen ungeschützten Lagen, als auch in den engen Thälern in die Schlaglinien ein und hatten besonders in den Forstämtern Bayreuth und Kronach namhafte Windfälle und Brüche zur Folge. Duft- und Schneebrüche erfolgten meistens in süd- und südöstlichen Einhängen der höhern Lagen des fränkischen Waldes am 19. bis 21. Jänner. Die Beschädigungen sind jedoch von keinem großen Belange. Die Spätfröste im Monat Mai und in der Nacht vom 5. auf den 6. Juni haben nicht nur die neuen Triebe in den jungen Buchen-, Tannen- und Fichtenschlägen, sondern auch die sehr häufigen Blüthen der beiden letztern Holzarten, die eine reiche Samenernte versprochen hatten, zerstört. Die jungen Hölzer haben zwar später die durch Frost beschädigten Triebe wieder durch neue ersetzt, sie sind aber doch in ihrem Wachsthum sehr zurückgeblieben. Der Hagelschlag im Monat Juni hat zwar die betroffenen jungen Schläge und geringen Stangenhölzer etwas, jedoch nicht in solchem Grade und Umfange beschädigt, daß eine namhafte Zurücksetzung im Wachsthum zu befürchten wäre. Im Allgemeinen war die große Trockniß im Frühjahre, dann der durch die häufigen Gewitter erzeugte, öfters grelle Wechsel der Temperatur der Holzproduction wenig zuträglich, die denn auch minder kräftig, als in den vorhergegangenen Jahren war. Das in der zweiten Hälfte des Monats April eingetretene und im Mai angehaltene, bei Tag von warmem Sonnenschein und bei der Nacht von starken Fröste̱n begleitete trockene Wetter war den im Frühjahre ausgeführten Fichtenpflanzungen, insbesondere jenen auf trockenem Boden nachtheilig und hat das Absterben vieler Pflänzlinge veranlaßt. Weniger Nachtheil hatten diese Witterungsverhältnisse auf die Saaten, weil die Keimung des Samens erst später, und zwar nach eingetretener feuchter Witterung erfolgte.

Die anhaltend trockene Witterung des Frühjahrs scheint der Verbreitung d. schädlichen Insekten, insbesondere des **Bostrichus typographus** im Revier Tettau des Forstamts Kronach und der **Phalaena monacha** im Limmersdorfer Forste sehr günstig gewesen zu sein. Es sind vorzugsweise die an der sächsischen Grenze gelegenen Districte Haderholz und Sattelberg, in denen

Digitized by Google

der Borkenkäfer sich auf eine zerstörende Weise zeigte und in welchen ganze Horste von demselben befallen waren und abgetrieben werden mußten. Durch die bereits im vorigen Jahre begonnenen Fällungen von Fangbäumen an den bedrohten Stellen, die auch in den angrenzenden sächsischen Forsten angewendet wurden, geschah übrigens der weiteren Verbreitung dieses gefährlichen Insekts Einhalt. Nicht so glücklich waren die menschlichen Kräfte gegen die Verbreitung der im Limmersdorfer Forste erschienenen Nonne, welche trotz aller angewandten Mittel große Verheerungen anrichtete. Auf den periodischen Betriebsplan hatten nur die vorstehenden Raupenverheerungen einen Einfluß, indem derselbe nach Maßgabe der eingetretenen Beschädigungen neu hergestellt werden muß. Besondere forstwirthschaftliche Regeln waren aber aus den Witterungsverhältnissen nicht abzuleiten.

Für den Wildstand war zwar der Winter günstig und zuträglich, jedoch dürfte wegen des in dem Monate März gefallenen tiefen Schnees verbunden mit kalter Witterung der erste Hasensatz größtentheils zu Grunde gegangen sein.

Mittelfranken.

Die Witterung des Herbstes war im Ganzen genommen ziemlich gelind, jedoch unbeständig. Der sich in den letzten Tagen des Octobers unter heftigen, orkanartigen Stürmen zeigende Schnee wich schnell wieder dem darauf folgenden Regenwetter, und der schnelle Temperaturwechsel, welcher bis zu Anfang des Monats Januar herrschte, hielt den Boden mit wenigen Ausnahmen naß und offen und ließ es zu keiner haltbaren Schneedecke kommen. Gleich wandelbar war die Witterung des Winters, die einen steten Wechsel von Wind, Regen, Schnee und Eis brachte. Erst in der zweiten Hälfte des Monats März schien Schnee und Kälte über das Regenwetter Herr werden zu wollen, aber diese Herrschaft war von kurzer Dauer und die darauf folgenden Regentage waren Vorboten des Frühlings, der sich auch Anfangs sehr mild und schön, während des Monats April beständig und trocken, dagegen zu Ende Mai meistens frostig und regnerisch zeigte. Diese unfreundliche Witterung, welche insbesondere während des Monats Juni anhielt, brachte auch im Juli noch kühle Tage; warmes Sommerwetter, jedoch stets mit kühlen Nächten, brachte erst der Monat August, während der September wieder viele windige Regentage hatte. Im Allgemeinen stellt sich als Resultat der Jahreswitterung heraus, daß der Herbst und Winter mild und mehr naß und windig, als kalt und trocken, der Frühling und Sommer aber im Durchschnitt sehr kühl und frostig gewesen sind. Die herrschenden Winde waren hiebei Nordwest und West während des Mai und der darauf folgenden Sommermonate, dagegen im Frühjahr mehr Ost und Nordost. Gewitter mit vielem Regen waren während der Sommermonate häufig, doch fehlte der Atmosphäre jene elektrische Spannung mit der durchdringend feucht-warmen Luft, welche während des vorjährigen Sommers geherrscht hatte, und den Gewitterstürmen folgte meist kühles, windiges Wetter. Günstig wirkte das milde Wetter des Herbstes auf die Verholzung der neuen Triebe und Splintlagen, so wie auf die Bildung der Blüthenknospen, während der Wechsel zwischen Thauwetter und Frost, der bei einem meist offenen und nassen Boden während des Winters herrschte, viele Schuld an dem häufigen Abstande tragen mag. Die Folgen der orkanartigen Windstürme, welche Ende December und im Monat Januar stattfanden, sind durch den offenen Boden begünstigt worden und haben durch häufige Windbrüche und Windfälle ihre schädlichen Wirkungen auf die Waldungen beurkundet. Obschon die Jahreswitterung für die Samenerzeugung sehr ungünstig schien, auch wenig Bucheln und nur hie und da etwas Eicheln gediehen, so hatte doch die Fichte und Tanne eine ziemliche Ausbeute geliefert, und die Fohre hat theilweise viele Blüthen gehabt.

Der Vegetation der Waldungen im Allgemeinen, resp. der Holzproduction, war die Witterung des Jahres im Ganzen gerade nicht ungünstig, denn es zeigten sich fast überall kräftige Längentriebe und starke Splintlagen. Dagegen haben die Ansaaten und Pflanzungen durch die im Monat April und Anfangs Mai ziemlich lange anhaltende Trockniß hie und da gelitten; doch haben sie sich später größtentheils wieder erholt und es können daher im Durchschnitt die Wirkungen der Jahreswitterung auch in dieser Beziehung nicht als ungünstig bezeichnet werden, obschon solche auch nach Verschiedenheit des Bodens und der Lage wieder verschiedene Erscheinungen zur Folge hatten.

Für die Entwickelung der Forstinsekten war die Witterung des Monats April äußerst günstig und es zeigten sich auch in den, den früher schon abgefressenen Waldorten zunächst gelegenen Beständen viele Räupchen der **Phal. bombyx monacha**, aber sie brachten schon aus dem Herbste 1839 den Keim einer tödlichen Krankheit, sie waren schwächlicher Natur, verloren sich fast spurlos und zeigten sich während des Sommers nur noch in einzelnen Exemplaren, so daß diese große Waldkalamität, der leider Tausende von Morgen der schönsten Waldungen erlegen sind, im Laufe dieses Jahres ihr Ende erreichte. Mehr den Feinden der Raupen, die sich im vergangenen Jahre in unendlicher Anzahl eingefunden hatten, als den Einflüssen der Witterung, darf ihr plötzliches Verschwinden zugeschrieben werden; denn, wenn auch das naßkalte Wetter der Monate Mai und Juni der Raupenbrut in ihrer Ausbildung nicht günstig sein konnte, so hätte man von der Witterung der Vorjahre, die theilweise ihrer Verbreitung noch ungleich ungünstiger gewesen war, wohl eine gleiche Wirkung erwarten können. — Sowohl dem Erscheinen, als dem Verschwinden der Raupen, die gleich einer Epidemie sich gezeigt und entfernt haben, scheinen Ursachen zu Grunde zu liegen, die vielleicht in einem eigenthümlichen Zustand der Atmosphäre begründet, bis jetzt aber noch viel zu wenig gekannt sind, um darüber mit Bestimmtheit urtheilen zu können. — Der Bockkäfer hat sich in diesem Jahre in den entnadelten Waldungen in ziemlicher Anzahl, dagegen der Borkenkäfer noch ziemlich vereinzelnt gezeigt, aber für das nächste Jahr ist seine weitere Vermehrung und Verbreitung sehr und mehr in denjenigen Beständen zu befürchten, welche einen Theil ihrer Nadeln behalten haben und sich in einem kränkelnden Zustande befinden, als in den bereits abgestorbenen Hölzern. Die Einwirkungen, welche die bisherigen Raupen-

Digitized by Google

verheerungen auf den Betriebsplan des neuen Wirthschaftsjahres haben, sind in soferne störend, als sich in den heimgesuchten Revieren, wie im Vorjahre, die Fällungen fast lediglich auf den Raupen-Abstand und die Windfallhölzer beschränken, und daß auch in den angrenzenden Revieren wegen dieses bedeutenden Abstandholz-Anfalls und zur Förderung des Absatzes die Fällungen, in soweit es thunlich erscheint, fistirt werden müssen. Es wird mit dem kahlen Abtriebe der entnadelten und abgestandenen Bestände in den königl. Waldungen der Forstämter Altdorf, Lorenzi, Schwabach und Ansbach, dann in der Forstverwaltung Dinkelsbühl fortzufahren und der Hiebsplan für das Jahr 18⁴⁰/₄₁ hierauf zu richten sein. Eine nothwendige Folge hiervon ist, daß hiedurch bedeutende Störungen in den periodischen Wirthschaftsplänen und in den übrigen Betriebsregulirungs-Operaten herbeigeführt werden, die theilweise eine vollständige Umarbeitung bedingen, ebenso daß die Streunutzungspläne bedeutende Abänderungen erleiden und daß die Kulturpläne und in specie bereits die Kulturvorschläge pr. 18⁴⁰/₄₁ eine bedeutende Ausdehnung, insbesondere vor der Hand bezüglich der Entwässerungsanstalten und Kulturvorbereitungsarbeiten erhalten werden.

Im Ganzen war die Witterung für die Jagd und den Wildstand nicht ungünstig, obschon der erste Satz der Hasen durch die Ende März mit Schneegestöber eingetretene rauhe Witterung zu Grunde ging.

### Unterfranken.

Der Herbst des Jahres 1839 brachte meistens warme und gelinde Tage; erst im December fiel mehrmalen Schnee bei geringer Kälte, die auch den ganzen darauf folgenden Januar hindurch keinen hohen Grad erreichte, vielmehr mit naßkalter Witterung abwechselte. Der Monat Februar war äußerst gelinde und trocken, ebenso fast der ganze März, gegen dessen Ende ein starker Schnee fiel. Der April war rauh und naß, gleichsam ein gelinder Nachwinter, und erst mit dem Maimonate stellten sich laue Frühlingstage ein, welche bis Anfangs Juni anhielten. Der Juni, Juli und August aber zeichneten sich durch andauerndes Regenwetter mit mehreren, örtlich sehr verderblichen Hagelschlägen aus, worauf beständig freundliche und warme Witterung im September folgte. Nicht allein die günstige Herbstwitterung, sondern auch der gelinde Winter begünstigten die Entwürfe der Holz- u. Blüthengebilde im hohen Maß. Die lange zurückgehaltene Belebung der Vegetation im Frühjahre, wodurch der Hervortritt der Blätter und Blüthen fast allerorts erst nach der Zeit erfolgte, in welcher Spätfröste gewöhnlich noch einfallen, war der Massenzunahme nicht allein, sondern auch der Samenerzeugung gleich förderlich. Allein die nasse Witterung der Monate Juni, Juli und August hemmte deren Ausbildung, so daß nur wenige Eicheln und Bucheln (eine Sprengmast) zur Reife gelangten, dagegen die Jahrestriebe eine ungewöhnliche Stärke erreichten. Auch die Saaten und Pflanzungen zeigten bei dem mehr feuchten, als trockenen Frühjahr und Sommer befriedigenden Erfolg.

In der Rev. Batten und Forstei Poppenhausen wurden durch den großen braunen Kieferrüsselkäfer — Curculio pini — 12 Tagw. einer 4—6jährigen Kiefernkultur zerstört. Die daselbst durch die Streifenkultur angehäuften Forstunkräuter, Heide und Heidelbeere, worin der Käfer sich aufhielt, wurden an Streubedürftige abgegeben, und so dem Weiterverbreiten mit Erfolg begegnet. Im Forstamt Hammelburg fand sich nach dem Ausbruche des Laubs der Kahneichenwickler — Tortrix viridana — und der Maikäfer wieder ein, in vielen Beständen in so großer Menge, daß nach wenigen Monaten die Stämme blatt- und blüthenlos dastanden. Auch am Eichenaufschlag übten beide Insekten ihre Verheerung, während die Buchen nur an solchen Orten dem Maikäferangriff ausgesetzt waren, wo Eichen nicht vorhanden gewesen sind. Zur Vertilgung des Kahneichenwicklers wirkte bei der Unausführbarkeit im Großen anzuwendender Mittel ganz besonders die anhaltend nasse Sommerwitterung, welche im Allgemeinen in diesem Jahre die Insektenwelt nicht begünstigte. In denjenigen Districten, welche von dem Maikäfer heimgesucht waren, wurden Schweine eingetrieben. — Im Revier Euerdorf wurden an den südlichen und südwestlichen Vorsäumen einiger, mit 10—20jähr. Kiefern untermengten Laubholzbeständen im September die Raupen der Fichtenblattwespen — Tenthredo pini — in Begleitung jener des Kieferndämmerungsfalters — Sphinx pinastri — wahrgenommen. Durch das alsbaldige Ablesen und Vernichten des Insekts wurde seiner Weiterverbreitung jedoch schnell ein Ziel gesetzt und ist der durch diese Erscheinung erwachsene Schaden nicht nennenswerth. Auch im Rev. Waldbrunn erschien die Tortrix viridana wieder und entblätterte in mehreren Abtheilungen fast sämmtliche Eichen. Im zweiten Safte bekleideten sich diese Bäume wieder, und es ist der entstandene Nachtheil um so weniger in Betracht zu ziehen, als eine Mast ohnehin nicht erfolgte.

Bei der durchschnittlich gelinden Witterung im Winter und der öfteren Entblößung des Bodens vom Schnee in dieser Jahreszeit fehlte es dem Roth- und Rehwilde nicht an Aesung. Auch bezüglich der Hasen und Feldhühner kann die Witterung in diesem Jahre, trotz des spät im Frühjahre gefallenen tiefen Schnees, nur als günstig bezeichnet werden, wie sich bei Eröffnung der Jagden zeigte, und es fand sich im Winter 18⁴⁰/₄₁ einiger Ersatz für den Mangel an kleinem Waidwerk in den zwei vorhergegangenen Jahren. Nur örtlich haben die Feldhühner, mitunter auch die Hasen, durch Hagelschläge gelitten.

### Schwaben.

Der Herbst fing mit einer trockenen Witterung an, welche sich Ende Octobers in eine naßkalte verwandelte und in dieser Eigenschaft bis Anfangs Januar fortwährte. Der darauf folgende Winter war Anfangs ziemlich kalt, wurde aber bald gelind, brachte nur wenig Schnee, doch aber stellten sich bis gegen die Mitte des Monats Jänner kalte Ostwinde, sodann gelindere Westwinde ein, die in den untern Gegenden fast allen Schnee wegnahmen und den Boden aufthauen ließen. Am 21., 22. u. 23. Januar war ein heftiger Weststurm und darauf folgte gelinde Witterung, sodann im Februar und Anfangs März wieder Schnee, ohne besondere Kälte. Das darauf spät

Digitized by Google

der Borkenkäfer sich auf eine zerstörende Weise zeigte und in welchen ganze Horste von demselben befallen waren und abgetrieben werden mußten. Durch die bereits im vorigen Jahre begonnenen Fällungen von Fangbäumen an den bedrohten Stellen, die auch in den angrenzenden sächsischen Forsten angewendet wurden, geschah übrigens der weiteren Verbreitung dieses gefährlichen Insekts Einhalt. Nicht so glücklich waren die menschlichen Kräfte gegen die Verbreitung der im Limmersdorfer Forste erschienenen Nonne, welche trotz aller angewandten Mittel große Verheerungen anrichtete. Auf den periodischen Betriebsplan hatten nur die vorstehenden Raupenverheerungen einen Einfluß, indem derselbe nach Maßgabe der eingetretenen Beschädigungen neu hergestellt werden muß. Besondere forstwirthschaftliche Regeln waren aber aus den Witterungsverhältnissen nicht abzuleiten.

Für den Wildstand war zwar der Winter günstig und zuträglich, jedoch dürfte wegen des in dem Monate März gefallenen tiefen Schnees verbunden mit kalter Witterung der erste Hasensatz größtentheils zu Grunde gegangen sein.

Mittelfranken.

Die Witterung des Herbstes war im Ganzen genommen ziemlich gelind, jedoch unbeständig. Der sich in den letzten Tagen des Octobers unter heftigen, orkanartigen Stürmen zeigende Schnee wich schnell wieder dem darauf folgenden Regenwetter, und der schnelle Temperaturwechsel, welcher bis zu Anfang des Monats Januar herrschte, hielt den Boden mit wenigen Ausnahmen naß und offen und ließ es zu keiner haltbaren Schneedecke kommen. Gleich wandelbar war die Witterung des Winters, die einen steten Wechsel von Wind, Regen, Schnee und Eis brachte. Erst in der zweiten Hälfte des Monats März schien Schnee und Kälte über das Regenwetter Herr werden zu wollen, aber diese Herrschaft war von kurzer Dauer und die darauf folgenden Regentage waren Vorboten des Frühlings, der sich auch Anfangs sehr mild und schön, während des Monats April beständig und trocken, dagegen zu Ende Mai meistens frostig und regnerisch zeigte. Diese unfreundliche Witterung, welche insbesondere während des Monats Juni anhielt, brachte auch im Juli noch kühle Tage; warmes Sommerwetter, jedoch stets mit kühlen Nächten, brachte erst der Monat August, während der September wieder viele windige Regentage hatte. Im Allgemeinen stellt sich als Resultat der Jahreswitterung heraus, daß der Herbst und Winter mild und mehr naß und windig, als kalt und trocken, der Frühling und Sommer aber im Durchschnitt sehr kühl und frostig gewesen sind. Die herrschenden Winde waren hiebei Nordwest und West während des Mai und der darauf folgenden Sommermonate, dagegen im Frühjahr mehr Ost und Nordost. Gewitter mit vielem Regen waren während der Sommermonate häufig, doch fehlte der Atmosphäre jene elektrische Spannung mit der durchdringend feucht-warmen Luft, welche während des vorjährigen Sommers geherrscht hatte, und den Gewitterstürmen folgte meist kühles, windiges Wetter. Günstig wirkte das milde Wetter des Herbstes auf die Verholzung der neuen Triebe und Splintlagen, so wie auf die Bildung der Blüthenknospen, während der Wechsel zwischen Thauwetter und Frost, der bei einem meist offenen und nassen Boden während des Winters herrschte, viele Schuld an dem häufigen Abstande tragen mag. Die Folgen der orkanartigen Windstürme, welche Ende December und im Monat Januar stattfanden, sind durch den offenen Boden begünstigt worden und haben durch häufige Windbrüche und Windfälle ihre schädlichen Wirkungen auf die Waldungen beurkundet. Obschon die Jahreswitterung für die Samenerzeugung sehr ungünstig schien, auch wenig Bucheln und nur hie und da etwas Eicheln gediehen, so hatte doch die Fichte und Tanne eine ziemliche Ausbeute geliefert, und die Fohre hat theilweise viele Blüthen gehabt.

Der Vegetation der Waldungen im Allgemeinen, resp. der Holzproduction, war die Witterung des Jahres im Ganzen gerade nicht ungünstig, denn es zeigten sich fast überall kräftige Längentriebe und starke Splintlagen. Dagegen haben die Ansaaten und Pflanzungen durch die im Monat April und Anfangs Mai ziemlich lange anhaltende Trockniß hie und da gelitten; doch haben sie sich später größtentheils wieder erholt und es können daher im Durchschnitt die Wirkungen der Jahreswitterung auch in dieser Beziehung nicht als ungünstig bezeichnet werden, obschon solche auch nach Verschiedenheit des Bodens und der Lage wieder verschiedene Erscheinungen zur Folge hatten.

Für die Entwickelung der Forstinsekten war die Witterung des Monats April äußerst günstig und es zeigten sich auch in den, den früher schon abgefressenen Waldorten zunächst gelegenen Beständen viele Räupchen der Phal. bombyx monacha, aber sie brachten schon aus dem Herbste 1839 den Keim einer tödlichen Krankheit, sie waren schwächlicher Natur, verloren sich fast spurlos und zeigten sich während des Sommers nur noch in einzelnen Exemplaren, so daß diese große Waldkalamität, der leider Tausende von Morgen der schönsten Waldungen erlegen sind, im Laufe dieses Jahres ihr Ende erreichte. Mehr den Feinden der Raupen, die sich im vergangenen Jahre in unendlicher Anzahl eingefunden hatten, als den Einflüssen der Witterung, darf ihr plötzliches Verschwinden zugeschrieben werden; denn, wenn auch das naßkalte Wetter der Monate Mai und Juni der Raupenbrut in ihrer Ausbildung nicht günstig sein konnte, so hätte man von der Witterung der Vorjahre, die theilweise ihrer Verbreitung noch ungleich ungünstiger gewesen war, wohl eine gleiche Wirkung erwarten können. — Sowohl dem Erscheinen, als dem Verschwinden der Raupen, die gleich einer Epidemie sich gezeigt und entfernt haben, scheinen Ursachen zu Grunde zu liegen, die vielleicht in einem eigenthümlichen Zustand der Atmosphäre begründet, bis jetzt aber noch viel zu wenig gekannt sind, um darüber mit Bestimmtheit urtheilen zu können. — Der Bockkäfer hat sich in diesem Jahre in den entnadelten Waldungen in ziemlicher Anzahl, dagegen der Borkenkäfer noch ziemlich vereinzelnt gezeigt, aber für das nächste Jahr ist seine weitere Vermehrung und Verbreitung sehr und mehr in denjenigen Beständen zu befürchten, welche einen Theil ihrer Nadeln behalten haben und sich in einem kränkelnden Zustande befinden, als in den bereits abgestorbenen Hölzern. Die Einwirkungen, welche die bisherigen Raupen-

Digitized by Google

verheerungen auf den Betriebsplan des neuen Wirthschaftsjahres haben, sind in soferne störend, als sich in den heimgesuchten Revieren, wie im Vorjahre, die Fällungen fast lediglich auf den Raupen-Abstand und die Windfallhölzer beschränken, und daß auch in den angrenzenden Revieren wegen dieses bedeutenden Abstandholz-Anfalls und zur Förderung des Absatzes die Fällungen, in soweit es thunlich erscheint, sistirt werden müssen. Es wird mit dem kahlen Abtriebe der entnadelten und abgestandenen Bestände in den königl. Waldungen der Forstämter Altdorf, Lorenzi, Schwabach und Ansbach, dann in der Forstverwaltung Dinkelsbühl fortzufahren und der Hiebsplan für das Jahr 18⁴⁰/₄₁ hierauf zu richten sein. Eine nothwendige Folge hievon ist, daß hiedurch bedeutende Störungen in den periodischen Wirthschaftsplänen und in den übrigen Betriebsregulirungs-Operaten herbeigeführt werden, die theilweise eine vollständige Umarbeitung bedingen, ebenso daß die Streunutzungspläne bedeutende Abänderungen erleiden und daß die Kulturpläne und in specie bereits die Kulturvorschläge pr. 18⁴⁰/₄₁ eine bedeutende Ausdehnung, insbesondere vor der Hand bezüglich der Entwässerungsanstalten und Kulturvorbereitungsarbeiten erhalten werden.

Im Ganzen war die Witterung für die Jagd und den Wildstand nicht ungünstig, obschon der erste Satz der Hasen durch die Ende März mit Schneegestöber eingetretene rauhe Witterung zu Grunde ging.

## Unterfranken.

Der Herbst des Jahres 1839 brachte meistens warme und gelinde Tage; erst im December fiel mehrmalen Schnee bei geringer Kälte, die auch den ganzen darauf folgenden Januar hindurch keinen hohen Grad erreichte, vielmehr mit naßkalter Witterung abwechselte. Der Monat Februar war äußerst gelinde und trocken, ebenso fast der ganze März, gegen dessen Ende ein starker Schnee fiel. Der April war rauh und naß, gleichsam ein gelinder Nachwinter, und erst mit dem Maimonate stellten sich laue Frühlingstage ein, welche bis Anfangs Juni anhielten. Der Juni, Juli und August aber zeichneten sich durch andauerndes Regenwetter mit mehreren, örtlich sehr verderblichen Hagelschlägen aus, worauf beständig freundliche und warme Witterung im September folgte. Nicht allein die günstige Herbstwitterung, sondern auch der gelinde Winter begünstigten die Entwürfe der Holz- u. Blüthengebilde im hohen Maß. Die lange zurückgehaltene Belebung der Vegetation im Frühjahre, wodurch der Hervortritt der Blätter und Blüthen fast allerorts erst nach der Zeit erfolgte, in welcher Spätfröste gewöhnlich noch einfallen, war der Massenzunahme nicht allein, sondern auch der Samenerzeugung gleich förderlich. Allein die nasse Witterung der Monate Juni, Juli und August hemmte deren Ausbildung, so daß nur wenige Eicheln und Bucheln (eine Sprengmast) zur Reife gelangten, dagegen die Jahrestriebe eine ungewöhnliche Stärke erreichten. Auch die Saaten und Pflanzungen zeigten bei dem mehr feuchten, als trockenen Frühjahr und Sommer befriedigenden Erfolg.

In der Rev. Batten und Forstei Poppenhausen wurden durch den großen braunen Kieferrüsselkäfer — Curculio pini — 12 Tagw. einer 4—6jährigen Kiefernkultur zerstört. Die daselbst durch die Streifenkultur angehäuften Forstunkräuter, Heide und Heidelbeere, worin der Käfer sich aufhielt, wurden an Streubedürftige abgegeben, und so dem Weiterverbreiten mit Erfolg begegnet. Im Forstamt Hammelburg fand sich nach dem Ausbruche des Laubs der Kahneichenwickler — Tortrix viridana — und der Maikäfer wieder ein, in vielen Beständen in so großer Menge, daß nach wenigen Monaten die Stämme blatt- und blüthenlos dastanden. Auch am Eichenaufschlag übten beide Insekten ihre Verheerung, während die Buchen nur an solchen Orten dem Maikäferangriff ausgesetzt waren, wo Eichen nicht vorhanden gewesen sind. Zur Vertilgung des Kahneichenwicklers wirkte bei der Unausführbarkeit im Großen anzuwendender Mittel ganz besonders die anhaltend nasse Sommerwitterung, welche im Allgemeinen in diesem Jahre die Insektenwelt nicht begünstigte. In denjenigen Districten, welche von dem Maikäfer heimgesucht waren, wurden Schweine eingetrieben. — Im Revier Euerdorf wurden an den südlichen und südwestlichen Vorsäumen einiger, mit 10—20jähr. Kiefern untermengten Laubholzbeständen im September die Raupen der Fichtenblattwespen — Tenthredo pini — in Begleitung jener des Kieferndämmerungsfalters — Sphinx pinastri — wahrgenommen. Durch das alsbaldige Ablesen und Vernichten des Insekts wurde seiner Weiterverbreitung jedoch schnell ein Ziel gesetzt und ist der durch diese Erscheinung erwachsene Schaden nicht nennenswerth. Auch im Rev. Waldbrunn erschien die Tortrix viridana wieder und entblätterte in mehreren Abtheilungen fast sämmtliche Eichen. Im zweiten Safte bekleideten sich diese Bäume wieder, und es ist der entstandene Nachtheil um so weniger in Betracht zu ziehen, als eine Mast ohnehin nicht erfolgte.

Bei der durchschnittlich gelinden Witterung im Winter und der öfteren Entblößung des Bodens vom Schnee in dieser Jahreszeit fehlte es dem Roth- und Rehwilde nicht an Aesung. Auch bezüglich der Hasen und Feldhühner kann die Witterung in diesem Jahre, trotz des spät im Frühjahre gefallenen tiefen Schnees, nur als günstig bezeichnet werden, wie sich bei Eröffnung der Jagden zeigte, und es fand sich im Winter 18⁴⁰/₄₁ einiger Ersatz für den Mangel an kleinem Waidwerk in den zwei vorhergegangenen Jahren. Nur örtlich haben die Feldhühner, mitunter auch die Hasen, durch Hagelschläge gelitten.

## Schwaben.

Der Herbst fing mit einer trockenen Witterung an, welche sich Ende Octobers in eine naßkalte verwandelte und in dieser Eigenschaft bis Anfangs Januar fortwährte. Der darauf folgende Winter war Anfangs ziemlich kalt, wurde aber bald gelind, brachte nur wenig Schnee, doch aber stellten sich bis gegen die Mitte des Monats Jänner kalte Ostwinde, sodann gelindere Westwinde ein, die in den untern Gegenden fast allen Schnee wegnahmen und den Boden aufthauen ließen. Am 21., 22. u. 23. Januar war ein heftiger Weststurm und darauf folgte gelinde Witterung, sodann im Februar und Anfangs März wieder Schnee, ohne besondere Kälte. Das darauf spät

Digitized by Google

eingetretene Frühjahr war naßkalt, sodann trocken, und während des Sommers fand meistentheils eine nasse und sehr wechselnde Witterung statt, jedoch ohne viele Gewitter. Für die Saaten und Pflanzungen war diese Witterung im Allgemeinen günstig, überhaupt der ganzen Holzproduction nicht nachtheilig. Auch fanden keine besonders nachtheiligen Frosterscheinungen, weder durch Früh- noch durch Spätfröste statt. Die trockene Witterung im Monat April, wo gerade die meisten Pflanzungen vorgenommen wurden, war diesen Kulturen in einigen Amtsbezirken nachtheilig, doch erholten sich bei der nassen und feuchten Witterung im Monat Mai die meisten Pflanzen wieder. Da keine Spätfröste eintraten, so konnten sich auch die Blüthen gut entwickeln, und es ergab sich ein volles Fichtensamenjahr. Die Eicheln geriethen nur theilweise, da die Blüthen und die Blätter von den in großer Menge vorhandenen Maikäfern größtentheils zerstört wurden.

Auf den technischen Betrieb wirkte die Witterung in diesem Etatsjahre nur in soferne nachtheilig, als durch den am 21. u. 22. Januar stattgehabten West-Orkan circa 22600 Klafter Holz niedergeworfen wurden, und zwar zu einer Zeit, wo die meisten Holzhiebe schon vollzogen waren. Das meiste Windfallholz ergab sich jedoch auf den Nachhiebsflächen, daher denn auch, so bedeutend jener Materialanfall erscheint, die periodischen Betriebspläne nicht alterirt wurden. In den Forstämtern Biburg, Günzburg, Kaufbeuern, Kempten, Mindelheim und Ottobeuern fiel auch Borkenkäfer—Holz an, was jedoch nicht so bedeutend war, als nach den erwähnten Stürmen erwartet wurde. Durch die schleunigste Aufarbeitung und Abfuhr dieses Holzes wurde allen weitern Folgen vorgebeugt. Im Forstamte Biburg, Günzburg und Mindelheim zeigte sich in den Fichtenpflanzungen auch der Rüsselkäfer wieder, und beschädigte viele Pflanzen. Im Memminger Bürgerwald verbreitete sich auch die Raupe der **Phalaena bombyx monacha** in einem Fichtenstangenholz, und einzeln wurde sie auch in dem anstoßenden Staatswald Königsrain, Forstreviers Grönnenbach, aufgefunden. Durch die von Seite des Magistrats der Stadt Memmingen angeordneten und zum Vollzuge gebrachten Maßregeln wurde die Anzahl der Raupen bedeutend vermindert und so ihren Verheerungen möglichst begegnet. In den Forstämtern Günzburg, Dillingen, Donauwörth, Neuburg und selbst Kempten zeigte sich auch der Maikäfer besonders für die Buchenpflanzungen und Saaten, so wie auch für die Obstbäume schädlich.

Auf die Jagd scheint die Witterung keinen besondern Einfluß gehabt oder einen auffallenden Nachtheil veranlaßt zu haben; nur für die Hasen zeigte sich in einigen Gegenden, wie im Forstamtsbezirke Günzburg, das naßkalte Frühjahr schädlich, indem der erste Satz zu Grunde gegangen sein soll.

Salinenbezirk.*)

Der Herbst des Jahres 1839 nahm mit herrlicher warmer Witterung und hellen Tagen seinen Anfang. Die Mitte desselben war größtentheils neblig und warm, doch ohne vieles Regenwetter. Bloß auf den höchsten Bergen fiel einiger Schnee. In den Thälern blühten einige Frühlingsblumen. Diese schöne und gelinde, durch wenige Regentage unterbrochene Witterung dauerte bis gegen Ende des Herbstes fort, so daß um Weihnachten die Gebirge bis zu ihrer halben Höhe hinauf schneefrei waren und die Bringung des Holzes zu Land verschoben werden mußte. Der Winter war ebenfalls sehr mild. Die höchsten Berge waren fast ganz von Schnee entblößt. Die Holzbringung konnte noch immer nicht stattfinden. Erst gegen Ende Februar fiel oft und vieler Schnee, und es gab unter Mitwirkung kalter Winde gute Schlittenbahn. Der Anfang des Frühlings war größtentheils trocken und ziemlich warm, so daß mit Ende Aprils bereits Thauwetter auf den höchsten Bergen eingetreten war. Desto abwechselnder, rauher und unfreundlicher waren die folgenden zwei Monate. Mehrmals schneite es und noch Ende Juni beinahe bis in die Thäler herab. Der Sommer war eben nicht kalt, aber sehr naß. Auf den höhern Gebirgen zeigte sich öfters Schnee.

Auf die Vegetation wirkte die Witterung günstig ein. Die Nadelhölzer haben sehr lange Triebe gemacht und den Saaten, besonders an den südlichen Gehängen, ist die nasse Witterung sehr gut zu statten gekommen, indem sich mehrere derselben bedeutend erholt haben und besser als im vorigen Jahre aussehen. Die stattgehabten Reife haben einen wesentlichen nachtheiligen Einfluß auf die jungen Pflänzchen der diesjährigen Saaten und die übrigen jungen Nachwüchse nicht ausgeübt. Durch die anhaltend nasse Witterung wurde den waldschädlichen Thieren das Aufkommen sehr erschwert. — Einige heftige Stürme verursachten mehr oder minder Windbrüche und machten viele Stämme an den Wurzeln locker, so daß viele abstehen werden. Durch den erst spät im Frühjahr und in großer Menge gefallenen Schnee zur Setz- und Brütezeit, dann durch zwei in diesem Jahre stattgehabte Hochwasser ist dem Wildstande im Allgemeinen, vorzüglich aber dem Gems- und Rehwilde und den Hasen, dann dem Auerhahn, Spielhahn und Haselhuhngeflügel ein sehr empfindlicher Schaden zugegangen. — Am 27., 28. und 29. Juli 1840 haben sich außerordentliche Hochwasser ergeben, die den Wasserstand von 1786 und 1804 überschritten haben. Sie haben bedeutende Beschädigungen an den Holzbringgebäuden und Triftanstalten verursacht. Am 27. November und 26. December, dann besonders am 21. und 22. Jänner, 13. April und 22. Juli haben sehr starke Winde aus West, Nordwest und Norden geweht, welche in den Waldungen nicht unbedeutende Quantitäten Holz geworfen haben.

Die bei dem k. Forstamt der Saalforste zu Grubhof (liegt 2123 bayer. Fuß über der Meeresfläche) angestellten meteorologischen Beobachtungen gaben folgende Resultate.

| Mittlerer | Barometer- | | Thermometer-Stand. | |
|---|---|---|---|---|
| Herbst | 316,14 | Par. Linien | + | 6,58° R. |
| Winter | 317,26 | „ | + | 0,57 „ |
| Frühling | 316,90 | „ | + | 11,08 „ |
| Sommer | 317,11 | „ | + | 13,16 „ |

*) Dieser Bezirk enthält mehrere der interessantesten Theile von Oberbayern in den Forstämtern Berchtesgaden, Reichenhall, Ruhpolding, Marquartstein, Rosenheim. Auch gehören dazu die k. Bayer. Saalforste auf k. k. Oestreichischem Gebiete. A. d. R.

Digitized by Google

| Stand des | Regenmessers. | | Ausdünstungsmessers. | |
|---|---|---|---|---|
| Herbst | 6.77 | Duodezzoll | 3.17 | Zoll |
| Winter | 4.99 | " | 2.32 | " |
| Frühling | 16.54 | " | 6.22 | " |
| Sommer | 26.72 | " | 4.61 | " |

Vom 27. bis 29. Juli betrug die Regenmenge allein 6.94" und vom 19. bis 21. August gegen 4".

| | heitere | gemischte | trübe | Regentage | Schneetage | Donnerwett. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Der Herbst hatte | 19 | 27 | 30 | 11 | 5 | — |
| " Winter " | 34 | 20 | 17 | 4 | 16 | — |
| " Frühling " | 25 | 35 | 12 | 18 | 1 | 5 |
| " Sommer " | 17 | 37 | 16 | 22 | — | 6 |
| D. ganze Jahr hatte | 95 | 119 | 75 | 55 | 22 | 11 |

---

München, im Juni 1842.

(**Die Aufnahme von Forstpraktikanten und Forstlehrlingen betreffend; vom 3. März 1842.**)

Der in einigen Regierungsbezirken bereits fühlbar gewordene Mangel eines befähigten Personals zu den Verrichtungen der **eigentlichen Forstverwaltung** und die Rücksichten für die Heranbildung desselben veranlaßten das kgl. Finanzministerium, die Bestimmungen des Rescriptes vom 30. August 1825 und der nachgefolgten ausführlichen Entschließung vom 18. Februar 1830 (die Aufnahme von Forstpraktikanten rc. betreffend) zu modificiren, folgendes verordnend:

1) In solange über das Forstunterrichtswesen keine weiteren Anordnungen getroffen werden, sollen von nun an **zwei Klassen von Forstlehrlingen** bestehen, wovon a) in die **I. Klasse** jene Jünglinge einzureihen sind, die bei dem Eintritt in die Forstlehre mindestens das **Schlußzeugniß einer lateinischen Schule** (des Progymnasiums) oder **einer Landwirthschafts- und Gewerbsschule** (des technischen Gymnasiums) **mit der Fähigkeitsnote zum Uebertritt in die nächst-höhere Unterrichtsanstalt**, beizubringen vermögen; b) die **II. Klasse** der Forstlehrlinge hat jene Individuen zu begreifen, die nach genossenem **Elementar-Unterricht** oder unvollständig absolvirten lateinischen oder landwirthschaftlichen Schulen, in die Lehre treten, um **dereinst in dem Forstschutze verwendet zu werden**, nämlich auf den Dienstesposten für Forstgehülfen, Stationsgehülfen und Forstwärter, ohne darum nöthig zu haben, die Vorbedingungen zu erfüllen, die zur Aufnahme in die **Forstpraxis** vorgeschrieben sind.

2) Für **beide Klassen** bleibt wie bisher noch die Beibringung unzweideutiger Zeugnisse über gute Aufführung, sittlich religiöses Verhalten und über einen **gesunden, fehlerfreien, den Anstrengungen des Forstdienstes entsprechenden Körperbau** unerläßliche Aufnahms-Bedingung.

3) Bei dem Eintritte in die **I. Klasse** der Forstlehre müssen die Jünglinge das 16. Lebensjahr vollendet haben und dürfen nicht über 18 Jahre alt sein. Den schon bestehenden Bestimmungen gemäß haben die königlichen Regierungen streng darüber zu wachen, daß die Lehre nur bei solchen Forstbeamten oder Revierförstern angetreten werde, welche neben der ausreichenden Qualification auch den Willen für das Geschäft des Forst- und Jagdunterrichts besitzen. Die **zweijährige Lehrzeit** endet mit einer **am Sitze der königl. Regierungen abzuhaltenden Absolutorial-Prüfung** unter Zugrundlegung **sachgemäßer** schriftlicher und mündlicher Fragen. Jene Lehrlinge, welche in der Prüfung **bestehen**, erhalten Prüfungszeugnisse und treten in die **Forstpraxis** über. Wer nicht besteht, darf die nächste Prüfung wiederholen, und ist, wenn er zum zweitenmale durchfallen sollte, mit den Lehrlingen der **II. Klasse** zum bloßen Forstschutz zu verwenden oder nach Umständen ganz aus der Forstlehre zu entfernen.

4) Die Forstlehrlinge der **II. Klasse** müssen bei dem Eintritte ebenfalls 16 Jahr alt, und dürfen nicht über das 23. Jahr vorgerückt sein. Es ist darauf zu sehen, daß sie bei einem **tüchtigen, praktisch ausgebildeten Revierförster** die Lehre antreten. — Nach zweijähriger Lehrzeit ist mit ihnen über die in der forstorganischen Verordnung vom 22. December 1821, §. 34, Ziffer 3 bezeichneten Gegenstände ein Examen abzuhalten, was bei den Forstämtern mit Beiziehung eines Revierförsters geschehen kann, vorausgesetzt, daß die Regierung die schriftlichen Fragen zur Erzielung einer entsprechenden gleichmäßigen Behandlung der Sache hinausgiebt, und die Abhaltung des Examens an dem Sitze der betreffenden Forstämter zu demselben Zeitpunkte anordnet. — Das Examen kann einmal wiederholt werden, und wer bei der wiederholten Prüfung durchfällt, ist als unbrauchbar zu entfernen.

5) Die **Forstpraktikanten** (mithin auch die in die Praxis bereits übergetretenen Lehrlinge der **I. Klasse**) und die **zum Forstschutz geprüften Lehrlinge der II. Klasse** werden nach der Reihenfolge des Datums ihres Eintrittes in die Forstpraxis und beziehungsweise des bestandenen Examens (für die Lehrlinge der **II. Klasse**) auf erledigte Forstgehülfenposten eingereiht. Treten mehrere Individuen gleichzeitig in die Praxis, oder bestehen mehrere Lehrlinge der **II. Klasse** gleichzeitig die Prüfung, so entscheidet die Befähigungsnote, resp. Rangnummer über die Reihenfolge zur Anstellung dieser Individuen als Forstgehülfen.

6) Die Forstlehrlinge der **I. Klasse** dürfen **während ihrer Lehrzeit niemals zu interimistischen Functionen verwendet werden**, wohl aber jene der **II. Klasse**, wenn sie das erforderliche Alter erreicht haben und wenn es an Forstpraktikanten ermangeln sollte.

7) Die aus der **II. Klasse** der Forstlehre (zum Forstschutze, mithin für Forstgehülfen-, Stationsgehülfen- und Forstwärterposten) in den Dienst eingetretenen Individuen, bleiben von den späteren **Concursprüfungen für den Staatsforstdienst ausgeschlossen**, zu welchen, den bestehenden Vorschriften gemäß, nur jene Individuen zugelassen werden dürfen, die auf den Grund entsprechender Vorbildung in die Forstpraxis wirklich eingetreten waren und zwei Jahre in derselben einschlüssig allenfallsiger Dienstleistungen zurückgelegt haben. S.

---



Digitized by Google

Aus der Pfalz, im Juni 1842.
(Witterungsbericht.)

Die anhaltend trockne Witterung hat nicht allein ihre nachtheilige Folgen auf die diesjährigen Kulturen, Ansaaten und Pflanzungen bereits geäußert, sondern es ist auch ein großer Theil der frühern und ältern natürlichen und künstlichen Ansaaten und Pflanzungen schon eingegangen, und sollte nicht bald ein durchweichender Regen erfolgen, so wird sich die Trockniß für die Waldungen in einem wahrhaft furchtbaren Grade nachtheilig zeigen. Besonders sind es die östlich, südöstlich und südlichen Expositionen, wo die Nachtheile am stärksten sich bis jetzt gezeigt haben. — Junge Buchenbestände von 1833 sind auf einzelnen sich auf mehrere Quadratruthen große Flächen ausdehnenden eingegangen, und das Absterben greift von Tag zu Tag weiter; Eichelsaaten von 1838, Pflanzungen von 4 bis 5 Jahren mit Eichen und vollkommen gelungen, sind fast zur Hälfte gelichtet und verdorren täglich mehr. Die herrlichsten 1—4jährigen Kiefernsaaten sind mehr als zur Hälfte schon eingegangen. So traurig diese Ereignisse für den Forstwirth sind, so dürften sie doch Manchem zur zwar theuer erkauften Belehrung dienen und die Ueberzeugung verschaffen, daß die in neuer Zeit so beliebt gewordene Wirthschaftsmethoden: kahlen Abtriebs, lichter Stellung, schneller Räumung der Schläge, Nutzung des lichten Graswuchses in den Schlägen ꝛc. selbst da und dann, wo und wann von Frost nichts zu fürchten ist, die Hitze und Trockne ebenso und noch weit verderblicher sich zeigt, als wenn u. a. in einem verhältnißmäßig dunkel gehaltenen, rechtzeitig gelichteten, mit sorgsamer Auswahl der Ueberhälter, auf dem ohnehin trocknen Sandboden, steilen Gebirge, eine natürliche Kiefernbesamung, bei dem End-Nachhieb, eine unter dem Mutterschutze 3—4 Jahre freudig sich erhaltene Besamung durch die Holzfabrication ein wenig beschädigt wird.

G.

---

Darmstadt, im August 1842.
(Das Stadium des mecklenburgischen Forstwesens.)

Der Brief aus Mecklenburg Seite 297 dieser Zeitung widerlegt nicht, sondern bestätigt meine Angaben S. 128 ꝛc., 143 ꝛc. im 23. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde. Er könnte mir in sofern nur angenehm sein. Aber der Ton des Briefs sucht dennoch meine Angaben und Absichten zu verdächtigen, ja er nennt meine Quellen „nichts weniger als lauter erscheinend". Hiergegen muß ich mich verwahren. Meine forstwirthschaftlichen Bemerkungen habe ich aus eigner Ansicht, diejenigen über Statistik und organische Einrichtungen aus Unterredungen mit großh. Forstbeamten, an deren Lauterkeit ich nicht zweifle, theilweise selbst aus deren zu Doberan gehaltenen Vorträgen, geschöpft. Bei der Mittheilung hatte ich die Absicht, nicht zu tadeln, sondern nur die empfangenen treu wiederzugeben und die Hauptzüge zur Charakteristik kurz anzudeuten. Der Ausdruck „Staats-"Wald kommt in meiner Relation nicht vor; ich nannte die Waldungen nach ihrem officiellen Namen.— Ein unbefangener Leser, dessen Gesichtskreis über die mecklenburgischen Grenzen hinausreicht, wird meine wohlwollende Auffassung anerkennen müssen. Ich würde es in der That sehr bedauern, durch meinen Reisebericht die mecklenburgischen Forstwirthe, deren Leistungen ich „sehr hochachtbar" nannte, gegen mich aufgebracht zu haben. Von deren Einsichten hoffe ich das Gegentheil; Sie werden keine einseitige Lobhudelei verlangen und Ihre Einrichtungen nicht über allen Tadel erhaben wähnen. Des mit Ihnen, verehrte Forstgenossen Mecklenburgs, zu Doberan u. s. f. gepflogenen freundlichen Verkehrs erinnere ich mich dankbar; ich freue mich auf wiederholten Anlaß dazu. Erwiedern Sie meinen Besuch hier in Darmstadt, so heiße ich Sie willkommen; sei es hier, sei es in Stuttgart, sei es in Kiel, sei es in Mecklenburg, überall habe ich keinen Grund, eine Erörterung forstlicher Angelegenheiten zu scheuen. Sollte es gewünscht werden, auch hinsichtlich der beanstandeten Punkte in mehrere Einzelnheiten einzugehen, so werde ich dies gern thun und die Lauterkeit meiner Absichten noch mehr beweisen.

Der Herausgeber
der neuen Jahrbücher der Forstkunde.

---

Aus dem Hannöverschen, Ende Juli 1842.
(Dienst-Jubiläum des Oberforstmeisters v. Monroi zu Celle — Verleihung des Guelphen-Ordens — Wilddieberei — eine neue Jagdzeitschrift, der deutsche Waidmann — Witterung — Einfluß derselben auf die Samenproduction — Insekten — Berg- und Forstschule zu Clausthal.)

Am 2. Mai feierte der Oberforstmeister v. Monroi zu Celle sein 50jähriges Dienst-Jubiläum, bei welchem ihm das Großkreuz des königl. Guelphen-Ordens verliehen wurde. Seine Amtsgenossen hatten ihm zum Andenken einen schön gearbeiteten Hirschfänger dargebracht und sich zu einem Diner vereiniget, wo es gebräuchlichermaßen an Gedichten, Gesundheiten u. s. f. nicht fehlte. — Außerdem sind seit meinem letzten Berichte mit dem Guelphen-Orden IV. Klasse der Oberförster Fleischmann in Nörten, Oberforstamt Göttingen, und der Oberwildmeister Wallmann in Hannover, geschmückt worden.

Abermals haben wir ein Opfer der Wilddieberei zu beklagen, indem in den ersten Tagen des Juni der Hofjäger Busse in dem nahe bei Hannover belegenen Stadtwalde, die Eulenriede genannt, von 5 Kugeln getroffen, todt gefunden wurde. In diesen Tagen ist es dem Gerichte geglückt, die Thäter zum Geständniß zu bringen, und danach scheint das Sachverhältniß folgendes zu sein. Der Jäger zog, um einen Rehbock zu schießen, zu Holze, trifft auf drei Wilddiebe, welche sein Anrufen, die Waffen wegzulegen, mit Kugeln erwiedern, deren zwei ihm durch die Beine schlagen; hierauf schießt der Ermordete wieder und trifft einen der Wilderer durch den Arm, worauf sie zu ihm treten und den Unglücklichen, ihm die Gewehre auf die Brust setzend, wahrhaft meuchelmörderisch erschießen. Da sie ihm sämmtliche Effecten raubten, führten diese bald auf die Spur und die Thäter werden so der gerechten Strafe nicht entgehen. In Folge dieses Unglücksfalls ist die

Digitized by Google

vom Königl. Oberjagd-Departement ertheilte Instruction vom 20. December 1840, wonach in der nächsten Zeit die Forst- und Jagd-Bediente nicht einzeln auf Entdeckung der Wilddieberei ausgehen sollen, noch einzeln die Verfolgung und Entwaffnung von Wilddieben unternehmen, in der Maaße erneuert worden, daß diese Bestimmung auch in der Folge, so viel als nur irgend thunlich, in Kraft bleiben soll.

Eine neue literärische Erscheinung ist eine Jagdzeitschrift „Der deutsche Waidmann." Blätter für die jägerliche (?) Praxis, Belehrung und Unterhaltung, zunächst für Hannover, Braunschweig, Oldenburg und Mecklenburg. Herausgeber und Redacteur C. L. Hellrung.*) Verlag Helwing'sche Hofbuchhandlung. Es erscheint vom 1. Juli an wöchentlich ½ Bogen gr. 8, alle 14 Tage zwei Nummern, Preis für den Jahrgang 2 Thlr. Nach dem Programm soll diese Zeitschrift enthalten: 1) Naturgeschichte des Wildes. Anatomie, Physiologie, Skeletiren, Ausstopfen zc. 2) Jagd und Jäger. Wildbahnen, Thiergärten, Jagdausübungen in allen Beziehungen, Jagdordnungen, Forst- und Jagd-Academie, Jägerhöfe, Jagdpferde u. s. w. 3) Technisches für Jagd und Jäger. Gewehrfabrication, Munition, Jagdgeräth. 4) Waidmanns-Abende. Jagdlieder und Gedichte, Jagdnovellen und Erzählungen, Biographien der Jäger, Jägerhumor und Jägerlatein, Curiosa und Miscellen von Nah und Fern. 5) Chronik des Tages. Anstellungen, Beförderungen, Versorgungen, Todesfälle beim Forst- und Jagdpersonale des Königreichs Hannover und anderer bekannter Waidmänner, Correspondenzartikel über Jagden und jägerliche Vorfälle. 6) Jagd- und Forstliteratur. Anzeigen, Beurtheilungen zc. 7) Inserate verschiedener Art. 8) Beigaben; von Zeit zu Zeit Compositionen, Portraits, Jagdbilder bei Steigerung der Abonnentenzahl. — Die k. hannov. Domainen-Kammer und das k. hannov. Oberjagd-Departement haben sich geneigt erklärt, diese Zeitschrift durch Mittheilungen und Notizen zu unterstützen. Nach dem Prospectus soll vorzüglich die deutsche Jagd berücksichtiget werden und die Redaction wünscht die Schriftsprache dieses Jagdjournals zur Belehrung und Unterhaltung so zu heben, daß sie „fern von blumigen Verzierungen, die mit den jägerlichen Freuden im Schatten der deutschen Wälder nicht zusammenpassen, muß sie einfach, schlicht, populär und humoristisch sein." Dieser Satz soll wahrscheinlich das Muster sein! — Es liegen jetzt die beiden ersten Nummern vor mir, wonach ich Ihnen ein Urtheil noch nicht geben mag, denn dieses würde ein recht baldiges Eingehen des kaum gebornen Kindes voraussagen. Hannover ist nicht der Ort, wo solche Unternehmungen gedeihen, weil es demselben auf die Länge an der erforderlichen geistigen und materiellen Unterstützung fehlen wird. Auch hat es die Erfahrung gezeigt, daß mehrere reine Jagdzeitschriften in Deutschland längere Zeit neben einander nicht bestehen können. Mir gefällt der ganze Zuschnitt dieser neuen Erscheinung nicht; schon die Vignette, ein mäßig schlechter Holzschnitt, ist mir ein Anstoß. Sie stellt einen Jäger vor, welcher, auf einem Tische sitzend, das Gewehr mit dem Laufe auf die Erde stützend, sich erfrischt. Der Titel des Journals „der deutsche Waldmann" ist schon mit diesem Beefsteack-Gesichte, mit rundem Hute auf dem Kopfe, das Gewehr nach englischer Manier, ohne Bügelriemen, haltend, wie es unter hundert deutschen Jägern, Diana sei Dank, nicht einer hält, in directem Widerspruche. Offenbar ist dieser Holzschnitt aus irgend einem englischen Blatte genommen, wenigstens will ich es zur Rechtfertigung der Verlagshandlung glauben, daß derselbe nicht für diesen Zweck gemacht ist. Solche Kleinigkeiten sind mir zuwider, sie zeigen, daß nicht gehörig die Sache überlegt ist. Nun aber, werden Sie fragen, der Inhalt der beiden Blätter? Ja, davon läßt sich nicht viel sagen. Zwei höchst mäßige Gedichte, der Anfang einer „jägerlichen Skizze", „die französische Parforcejagd und Jägersprache in Deutschland", breit und ohne Geschmack erzählt. Eine Persiflage der Parforcejagd, mit zu crassen Farben aufgetragen, um wahr zu sein, also auch die Wirkung verfehlend. Mir scheint es überall keine glückliche Wahl, damit den „deutschen Waidmann" anzufangen. Dann eine Notiz „der Fuchskopf im Hasen", daß nämlich die Rückenwirbel des Hasen ein Fuchskopfportrait sein sollen; ferner ein Recept zu einer Composition für Quecksilber-Kugeln, welche beim Abschießen zerspringen sub titulo „Marblei", eine Notiz über die Gewehrfabrikanten in Herzberg und Braunschweig und endlich Nachricht über einige Todesfälle im Forstpersonale des Königreichs Hannover. Das ist alles, und wäre auch genug, wenn's gut wäre. Vorläufig kann ich dem deutschen Waidmann nur eine baldige gute Besserung wünschen, sonst dürfte sein Lebenslauf nur ein sehr kurzer sein! —

Trocken wie dieser Waidmann ist auch die diesjährige Luft, und die in dem ganzen nördlichen Deutschland so lange anhaltende Dürre ist nicht geeignet, den Forstmann freudig zu stimmen. Einen tüchtig durchdringenden Regen haben wir eigentlich seit Anfang Mai nicht gehabt. Die Kulturen leiden sehr, der Wiesenwachs und Graswuchs im Walde ist fast zerstört und was ich noch früher nie bemerkte, an Südseiten ist häufig, auf trockenem Boden, das Laub der Bäume, besonders der Hainbuche, wie versengt. Der Zuwachs scheint überall sehr mäßig zu sein, dagegen wird der Samen der meisten Waldbäume gedeihen. Wir erwarten durchgehends etwas Buchmast, mehr Eicheln, sehr reichlich den Samen von Ahorn, Eschen, Birken, Erlen, auch verspricht auf dem Gebirge die Fichte ein mittleres Samenjahr, so daß im Herbste billige Preise zu erwarten sind. Einzelne heftige Gewitterstürme, wie z. B. am 5. d. M., haben auch im Walde Schaden gethan, mehr wo sie mit Schloßen gemischt waren, wie namentlich am Harze in der Gegend von Meisdorf ein solches Schloßenwetter für Feld und Wald, für Wild und zahmes Vieh gleich verderblich geworden ist. Ein ähnliches Unwetter nur nicht so stark, betraf ebenfalls Anfangs Juli die Umgegend von Hannover.

Die Insektenwelt hätte sich bei dem warmen Wetter eigentlich sehr stark vermehren müssen, hätte nicht die

*) Herausgeber eines Conversations-Lexicons für Jäger und Jagdfreunde, welches mit der 3. Lieferung zu erscheinen aufgehört hat.



Digitized by Google

große Trockenheit und der anhaltende, oft recht scharfe Ostwind ihrer Fortpflanzung etwas Schranken gesetzt. Mit Ausnahme von ganz außerordentlich vielen Buchen-Blattläusen (Ophis fagi) und der Buchen-Blattwespe (Cynips fagi) sind besonders große Mengen von Insekten nicht bemerkt worden. Erstere fand sich, sehr zum Nachtheil der Buchenpflanzen vom letzten Frühjahre, auf diesen in Masse ein und mag bei Manchen zum Eingehen derselben mit beigetragen haben. Auch zeigte sich die dem Graswuchse so schädliche Grasraupe (Episema graminis) an einigen Theilen des Harzes.

Bald hätte ich vergessen, Ihnen zu melden, daß der Berg- und Forstschule zu Clausthal durch den Abgang des Herrn Saxesen, Lehrer der Botanik, Insektenkunde und des Zeichnens, besonders als Entomologe schon längst rühmlichst bekannt, ein großer Verlust bevorsteht. Eine zunehmende Schwäche in den Augen bestimmt Herrn S., das lange Jahre mit ausgezeichnetem Erfolge bekleidete Lehramt niederzulegen. Ueber die Ausfüllung der hierdurch entstandenen Lücke ist noch nichts Näheres bekannt.

4.

# Notizen.

## A. Wie man mit dem Leithund zu Holz zieht, den Wolf zu bestättigen.*)

Im Sommer nähern sich die Wölfe den Blachfeldern und Gebüschen minder, oft sogar bleiben sie im Getreide, während alsdann die Heerden im Freien sich aufhalten. Im Winter wohnen dieselben tief in den Forsten, und zur Schneezeit kommen sie, schwer etwas zum Lebensunterhalt findend, bis in die Dörfer, um die Hunde wegzufangen.**)

Der Jäger mit dem Leithunde soll sich frühzeitig zum Besuch in seinem Reviere anschicken, namentlich im Sommer. Er hat zu Ermunterung seines Hundes ähnliche Ausdrücke, wie bei Bestätigung eines Hirsches, zu gebrauchen, und nur noch, wenn er eines Wolfes ansichtig wird und ihm nachfolgt, den Zuspruch harloup beizufügen. Um den Leithund auf Wölfe gut abzurichten, muß man ihn nicht auf anderes Wild arbeiten und ihn oft ausführen. Die Zeit der jungen Wölfe ist die günstigste zu Abrichtung eines jungen Leithundes. Der Begang ist alsdann auf die Gehölze und den Rand der Fluren zu richten. Wenn zwei Wölfe mehrere Tage hinter einander in einem Gehölze ein- und auswechseln, so läßt sich vermuthen, daß junge Wölfe darin sind. Um dieselben besser zu verbergen, machen die alten mehrere Wiedergänge (faux rembuchemens). Sobald die Jungen einige Stärke erlangt haben, bleibt die Wölfin selten den Tag über bei ihnen, sondern verbirgt sich immer auf dem Rückwechsel aus dem Versteck, so daß man die jungen Wölfe suchen muß. Sie bringt dieselben niemals an dem Rande der Felder, in Gebüsch oder dichtem Walde unter, es seien denn ein Holzbestand von 40—50 Jahren, ein junger, 5—6jähriger Schlag, und, damit sie saufen und Frösche fangen können, Moräste vorhanden. Der Jäger mit dem Leithund muß, indem er innerhalb seines ausgemachten Gehölzes sucht, daselbst, von der einen Seite, wie von der andern, folgende Merkmale finden: von den jungen Wölfen beim Spielen abgerissenes und zertretenes Gras, Ueberbleibsel von ihrem Fraße, als Gerippe von Hunden, Knochen von Pferden, Schafen und anderen Thieren. Fangen die jungen Wölfe an, ziemlich groß zu werden, so gräbt ihnen die Wölfin, damit sie den Wechsel aus dem Gebüsche lernen, Pasteten im Felde ein und nöthigt dieselben, solche dort zu suchen, indem sie ihnen dann in ihren Schlupfwinkel nichts mehr zuträgt. In den Morästen ist es, am Rande der Weiher, an den Bächen, wo der Jäger mit dem Leithunde die jungen Wölfe am leichtesten ausfindig macht. Bei Bestättigung alter Wölfe ist Vorsicht nöthig, um sie nicht rege und flüchtig zu machen. — Findet man ihren Wechsel ein und aus, wie sie ihn oft thun, mehrmals, so vergleiche man die Anzahl der einwärts und der auswärts gehenden Spuren mit einander, um zu wissen, ob sie noch stecken. Man nähere sich niemals zu sehr, denn sie bekommen leicht Wind vom Leitriemen (du trait), und man bediene sich eines nicht vorlauten Hundes. — Wenn man auf die Vorsuche gehend junge Wölfe findet, ohne sogleich Jagd darauf machen zu wollen, so ziehe man sich nach der Bestättigung alsbald zurück. Ganz gewiß würde sie die Wölfin wegführen, bekäme sie in ihrem Gebüsche Wind vom Jäger oder Hunde. Geht aber nur die Absicht dahin, einen jungen Leithund zu arbeiten, dann ist nichts dabei verloren.

Zwar wird eine Wölfin nie an dem Orte, wo sie Junge hat, sich stecken, allein es ist ein Irrthum, zu glauben, daß bei jeder anderen Gelegenheit ein Wolf nicht wieder dahin zurückkehre, wo er einmal sein Lager gehabt hat. Meine Erfahrung in der Sache hat mich mehrmals vom Gegentheil überzeugt. Die Schneezeit kann am wenigsten darüber entscheiden.

Im Walde ist die Vorsuche auf den Wolf die mühsamste und ermüdendste. Bald kommt er Morgens, bald spät, heut'

*) Ich entnehme diesen Aufsatz einem französischen bewährten Jagdbuche, welches den Titel führt: Le parfait Chasseur, traité général de toutes les Chasses, par Mr. Auguste Desgraviers, ancien Capitaine de Dragons, Chevalier de l'Ordre Royal et Militaire de St. Louis, Ecuyer et Commandant des Véneries de Mgr. le Prince de Conti. Paris 1810; — und füge meine Notizen bei. A. d. Ü.

**) Zum Schutz des Rindviehes, das in den Wald auf die Weide getrieben wird, unterhält man auf manchen Landgütern in Rußland sogenannte Viehhunde, großer Art und sehr muthig. Zu Korowina bei Narwa wurde ein solcher von ausgezeichneter Stärke viele Jahre lang unterhalten. Er hatte einst die Heerde gegen 4 Wölfe vertheidigt und war, nach heftigem Kampf, mit einem Schmarren in der Seite davongekommen. Zuletzt diente er noch als Hofhund. Alt und steif geworden, zerrissen ihn die Wölfe eines Abends, im Winter, vor der Hausthüre. A. d. Ü.

Digitized by Google

ist er an einem Orte, des andern Tags etliche Meilen weit; er bleibt bisweilen rege und wittert den Leitriemen gar leicht; er macht, mit einem Worte, die Nächte über und selbst am Morgen, wenn ihn irgend etwas in Unruhe versetzt, einen so weiten Weg, daß ich mehr als einmal einen alten Wolf die Vorsuche von sieben bis acht Jägern, welche alle frühzeitig Kunde erhalten hatten, habe durchkreuzen sehen, ohne daß ein einziger denselben einzukreisen vermochte. — Um bei der Anhatze sicher zu gehen, darf man nach der Bestättigung keine Zeit verlieren, denn, gleichwie dieses Thier oft rege ist, würde die Mühe der Bestättigung verloren sein, weil in dem Augenblicke, wo man die Jagdhunde loskoppeln wollte, der Wolf vielleicht schon eine Meile von da entfernt wäre.

Sobald der Waidmann sieht, daß sein Hund anzieht (qu'il se rabat d'un loup), soll er ihm zusprechen, um ihn anzufeuern: hu ha ho, was schleicht daher, Gesellmann! zieh nach, Gesellmann! hast recht! u. s. w. (qui va là, mon ami; qu'es-ce là, mon ami; après, mon ami; tu dis vrai: velci allé; harloup, harlou). Dabei mag er seine Arbeit beschleunigen, weil immer zu fürchten ist, daß die Spur veralte und daß, indem dieselbe sehr kalt ist und wenig Hunde sie wittern, der Leithund solche auf dem ersten Kreuzweg übergehe (au premier carre four). Es ist auch nöthig, möglichst darauf bedacht zu sein, den Leithund in den Wind zu bringen und ihn stets nah an das Holz, wo der Wolf seinen Einwechsel hat, zu führen.

Es geschieht äußerst selten, daß die Wölfe nicht auf einem Kreuzweg (Straße oder Fußsteig) verhoffen, wenn sie darüber wechseln, sei es nun um sich da zu lößen, sei es, um zu nätzen und zu scharren. Ists ein Wolf, so zeigt sich seine Losung härter, als von der Wölfin, und er hinterläßt sie, fast ohne Ausnahme, auf einem Stein, Erd- oder Maulwurfshaufen, anstatt daß die Wölfin sie mitten auf den Weg setzt, und wenn sie bescharrt, so kratzt sie die Erde nicht mit so viel Stärke, als der Wolf, dessen Krallen weit größer sind. Man kann auch noch den Wolf an der Art zu feuchten, von der Wölfin unterscheiden. Der alte Wolf hebt dabei den Hinterlauf gegen einen Zweig oder irgend einen kleinen Busch auf (der Leithund zeigt's an, indem er die Stelle beriecht) und die Wölfin nätzt mitten auf den Weg, indem sie sich niederkauert, wie eine Hündin. — Nach Beobachtung dieses Gebrauchs setzen die Wölfe ihren Weg fort, streifen manchmal in weite Ferne, suchen auch öfters Wiedergänge zu machen und schlagen, anstatt dem Wege zu folgen, auf welchem sie erst eingewechselt sind, einen andern ein, gehen auf der nämlichen Spur ihres Einwechsels zurück und schlagen den ersten besten Fußsteig ein, um dahin, wo das Wildpret seinen Stand hat, zu gelangen, oder irgend eine günstige Gelegenheit zu finden. — Wenn der Boden erweicht ist, soll der Jäger durch die Deutlichkeit der Fährten (par un beau revoir) von dem richtigen Nachziehen seines Hundes augenscheinlich überzeugt, auf zwei oder drei Längen des Hängseils in aller Stille vorschreiten, um der Spur zu folgen, soll seinem Hunde schmeicheln, um ihn eifrig zu machen, sich heimlich zurückziehen, die Fährte verbrechen und das Einkreisen des Bogens fortsetzen, um sich zu vergewissern, ob der Wolf noch darin steckt, denn wenn derselbe nicht genug Fraß in der Nacht gefunden hat, zieht er weiter, um etwas aufzusuchen, womit er sich sättige.

Hat sich der Jäger endlich überzeugt, daß der Wolf noch steckt, kennt er auch die Arbeit und Tugend seines Hundes, um versichert zu sein, daß derselbe die Spur nicht übergangen, so soll er seinen Rapport machen und anzeigen, ob der eingekreiste Wolf allein ist, oder eine Wölfin bei sich hat u. s. w., er soll auch berichten, ob gut beizukommen sei und welches die besten Wechsel sind, wo die Hunde bereit zu halten.

Da ein auf den Wolf gut gearbeiteter Leithund weit seltner ist, als ein auf irgend eine andere Wildgattung geführter, so ist es desto nöthiger, jedes mögliche Mittel zur Abrichtung eines solchen anzuwenden, weswegen ich noch näher auf diesen Gegenstand eingehen will.

Es gehört dazu ein wohl untersetzter Hund, mit großen, feurigen Augen. Ich verlange einen von Natur hitzigen, sogar falschen, von der ächten Race auf den Wolf. Ohne diese Erfordernisse würde der Zweck schwer zu erreichen sein. Ich sage darum, daß der Hund beherzt und böse sein müsse, weil, ungeachtet der Stammverwandtschaft zwischen Wolf und Hund, diese beiden Thiere eine Antipathie gegen einander haben. Es giebt selten einen Hund, dessen Haar sich nicht sträubt, wenn er einen Wolf sieht oder wittert.*)

Um die Abrichtung eines jungen Hundes zu beginnen, muß der Jäger mit einem Kameraden, welcher einen alten und guten Leithund führt, damit dieser den jungen auf die Spur des Wolfs bringe, zu Holz ziehen. Es ist eine Hauptsache, daß der junge Hund keine andere, als diese Fährte kennen lerne, damit er vollkommen ferm werde und der Jäger sich auf ihn verlassen könne, wenn er anzieht; denn auf dessen Benehmen dabei genau Acht gebend, wird der Jäger es bald merken, wenn sein Hund einem Wolfe auf die Spur kommt. Er wird wahrnehmen, daß der Hund nicht ermangelt, die vom Wolfe berührten Büsche und Kräuter zu beriechen und daß er hierauf zu seiner Schuldigkeit, demselben nachzuziehen, sich anschickt. Wird der Wolf frühzeitig rege, so giebt es der Hund durch hurtiges Nachziehen und seinen Eifer zu erkennen. Aber derjenige Hund muß eine vortreffliche Nase haben, welcher einen vor drei Stunden eingewechselten Wolf noch bestättigt.

*) Doch können Beispiele angeführt werden, daß auch Hunde von andern Racen aus freien Stücken den Wolf jagen. Im Sommer 1811 kam ein solches Raubthier am hellen Tage aus dem nahen Walde nach Jtowa, einem Landgut an der Luga, zwei Stunden Wegs nördlich von Narwa. Es entstand Lärm und man machte Jagd auf die Bestie, welche das Dickigt schon wieder erreicht hatte. Der mitgenommene Hühnerhund nahm ohne Anstand die Fährte auf und jagte eine Zeitlang, jedoch ohne Erfolg. — Mrs. Guyot, angesehener Kaufherr in Lyon, ein Jagdliebhaber, hatte 1814 mehrere vorzüglich schöne Jagdhunde aus Savoyen, welche keineswegs zu den hochbeinigen gehörten. Auch diese nahmen eine frische Wolfs-Fährte, im Gehölz bei dem Gyot'schen Landhaus, an dem Einfall der Saone in die Rhone, freudig auf. A. d. U.

Digitized by Google

große Trockenheit und der anhaltende, oft recht scharfe Ostwind ihrer Fortpflanzung etwas Schranken gesetzt. Mit Ausnahme von ganz außerordentlich vielen Buchen-Blattläusen (**Ophis fagi**) und der Buchen-Blattwespe (**Cynips fagi**) sind besonders große Mengen von Insekten nicht bemerkt worden. Erstere fand sich, sehr zum Nachtheil der Buchenpflanzen vom letzten Frühjahre, auf diesen in Masse ein und mag bei Manchen zum Eingehen derselben mit beigetragen haben. Auch zeigte sich die dem Graswuchse so schädliche Grasraupe (**Episema graminis**) an einigen Theilen des Harzes.

Bald hätte ich vergessen, Ihnen zu melden, daß der Berg- und Forstschule zu Clausthal durch den Abgang des Herrn Saxesen, Lehrer der Botanik, Insektenkunde und des Zeichnens, besonders als Entomologe schon längst rühmlichst bekannt, ein großer Verlust bevorsteht. Eine zunehmende Schwäche in den Augen bestimmt Herrn S., das lange Jahre mit ausgezeichnetem Erfolge bekleidete Lehramt niederzulegen. Ueber die Ausfüllung der hierdurch entstandenen Lücke ist noch nichts Näheres bekannt.

4.

# Notizen.

## A. Wie man mit dem Leithund zu Holz zieht, den Wolf zu bestättigen.*)

Im Sommer nähern sich die Wölfe den Blachfeldern und Gebüschen minder, oft sogar bleiben sie im Getreide, während alsdann die Heerden im Freien sich aufhalten. Im Winter wohnen dieselben tief in den Forsten, und zur Schneezeit kommen sie, schwer etwas zum Lebensunterhalt findend, bis in die Dörfer, um die Hunde wegzufangen.**)

Der Jäger mit dem Leithunde soll sich frühzeitig zum Besuch in seinem Reviere anschicken, namentlich im Sommer. Er hat zu Ermunterung seines Hundes ähnliche Ausdrücke, wie bei Bestätigung eines Hirsches, zu gebrauchen, und nur noch, wenn er eines Wolfes ansichtig wird und ihm nachfolgt, den Zuspruch **harloup** beizufügen. Um den Leithund auf Wölfe gut abzurichten, muß man ihn nicht auf anderes Wild arbeiten und ihn oft ausführen. Die Zeit der jungen Wölfe ist die günstigste zu Abrichtung eines jungen Leithundes. Der Begang ist alsdann auf die Gehölze und den Rand der Fluren zu richten. Wenn zwei Wölfe mehrere Tage hinter einander in einem Gehölze ein- und auswechseln, so läßt sich vermuthen, daß junge Wölfe darin sind. Um dieselben besser zu verbergen, machen die alten mehrere Wiedergänge (**faux rembuchemens**). Sobald die Jungen einige Stärke erlangt haben, bleibt die Wölfin selten den Tag über bei ihnen, sondern verbirgt sich immer auf dem Rückwechsel aus dem Versteck, so daß man die jungen Wölfe suchen muß. Sie bringt dieselben niemals an dem Rande der Felder, in Gebüsch oder dichtem Walde unter, es seien denn ein Holzbestand von 40—50 Jahren, ein junger, 5—6jähriger Schlag, und, damit sie saufen und Frösche fangen können, Moräste vorhanden. Der Jäger mit dem Leithund muß, indem er innerhalb seines ausgemachten Gehölzes sucht, daselbst, von der einen Seite, wie von der andern, folgende Merkmale finden: von den jungen Wölfen beim Spielen abgerissenes und zertretenes Gras, Ueberbleibsel von ihrem Fraße, als Gerippe von Hunden, Knochen von Pferden, Schafen und anderen Thieren. Fangen die jungen Wölfe an, ziemlich groß zu werden, so gräbt ihnen die Wölfin, damit sie den Wechsel aus dem Gebüsche lernen, Pasteten im Felde ein und nöthigt dieselben, solche dort zu suchen, indem sie ihnen dann in ihren Schlupfwinkel nichts mehr zuträgt. In den Morästen ist es, am Rande der Weiher, an den Bächen, wo der Jäger mit dem Leithunde die jungen Wölfe am leichtesten ausfindig macht. Bei Bestättigung alter Wölfe ist Vorsicht nöthig, um sie nicht rege und flüchtig zu machen. — Findet man ihren Wechsel ein und aus, wie sie ihn oft thun, mehrmals, so vergleiche man die Anzahl der einwärts und der auswärts gehenden Spuren mit einander, um zu wissen, ob sie noch stecken. Man nähere sich niemals zu sehr, denn sie bekommen leicht Wind vom Leitriemen (**du trait**), und man bediene sich eines nicht vorlauten Hundes. — Wenn man auf die Vorsuche gehend junge Wölfe findet, ohne sogleich Jagd darauf machen zu wollen, so ziehe man sich nach der Bestättigung alsbald zurück. Ganz gewiß würde sie die Wölfin wegführen, bekäme sie in ihrem Gebüsche Wind vom Jäger oder Hunde. Geht aber nur die Absicht dahin, einen jungen Leithund zu arbeiten, dann ist nichts dabei verloren.

Zwar wird eine Wölfin nie an dem Orte, wo sie Junge hat, sich stecken, allein es ist ein Irrthum, zu glauben, daß bei jeder anderen Gelegenheit ein Wolf nicht wieder dahin zurückkehre, wo er einmal sein Lager gehabt hat. Meine Erfahrung in der Sache hat mich mehrmals vom Gegentheil überzeugt. Die Schneezeit kann am wenigsten darüber entscheiden.

Im Walde ist die Vorsuche auf den Wolf die mühsamste und ermüdendste. Bald kommt er Morgens, bald spät, heut'

*) Ich entnehme diesen Aufsatz einem französischen bewährten Jagdbuche, welches den Titel führt: **Le parfait Chasseur, traité général de toutes les Chasses, par Mr. Auguste Desgraviers, ancien Capitaine de Dragons, Chevalier de l'Ordre Royal et Militaire de St. Louis, Ecuyer et Commandant des Véneries de Mgr. le Prince de Conti. Paris 1810**; — und füge meine Notizen bei. A. d. Ü.

**) Zum Schutz des Rindviehes, das in den Wald auf die Weide getrieben wird, unterhält man auf manchen Landgütern in Rußland sogenannte Viehhunde, großer Art und sehr muthig. Zu Korowina bei Narwa wurde ein solcher von ausgezeichneter Stärke viele Jahre lang unterhalten. Er hatte einst die Heerde gegen 4 Wölfe vertheidigt und war, nach heftigem Kampf, mit einem Schmarren in der Seite davongekommen. Zuletzt diente er noch als Hofhund. Alt und steif geworden, zerrissen ihn die Wölfe eines Abends, im Winter, vor der Hausthüre. A. d. Ü.

Digitized by Google

ist er an einem Orte, des andern Tags etliche Meilen weit; er bleibt bisweilen rege und wittert den Leitriemen gar leicht; er macht, mit einem Worte, die Nächte über und selbst am Morgen, wenn ihn irgend etwas in Unruhe versetzt, einen so weiten Weg, daß ich mehr als einmal einen alten Wolf die Vorsuche von sieben bis acht Jägern, welche alle frühzeitig Kunde erhalten hatten, habe durchkreuzen sehen, ohne daß ein einziger denselben einzukreisen vermochte. — Um bei der Anhatze sicher zu gehen, darf man nach der Bestättigung keine Zeit verlieren, denn, gleichwie dieses Thier oft rege ist, würde die Mühe der Bestättigung verloren sein, weil in dem Augenblicke, wo man die Jagdhunde loskoppeln wollte, der Wolf vielleicht schon eine Meile von da entfernt wäre.

Sobald der Waidmann sieht, daß sein Hund anzieht (qu'il se rabat d'un loup), soll er ihm zusprechen, um ihn anzufeuern: hu ha ho, was schleicht daher, Gesellmann! zieh nach, Gesellmann! hast recht! u. s. w. (qui va là, mon ami; qu'es-ce là, mon ami; après, mon ami; tu dis vrai: velci allé; harloup, harlou). Dabei mag er seine Arbeit beschleunigen, weil immer zu fürchten ist, daß die Spur veralte und daß, indem dieselbe sehr kalt ist und wenig Hunde sie wittern, der Leithund solche auf dem ersten Kreuzweg übergehe (au premier carre four). Es ist auch nöthig, möglichst darauf bedacht zu sein, den Leithund in den Wind zu bringen und ihn stets nah an das Holz, wo der Wolf seinen Einwechsel hat, zu führen.

Es geschieht äußerst selten, daß die Wölfe nicht auf einem Kreuzweg (Straße oder Fußsteig) verhoffen, wenn sie darüber wechseln, sei es nun um sich da zu lößen, sei es, um zu nätzen und zu scharren. Ists ein Wolf, so zeigt sich seine Losung härter, als von der Wölfin, und er hinterläßt sie, fast ohne Ausnahme, auf einem Stein, Erd- oder Maulwurfshaufen, anstatt daß die Wölfin sie mitten auf den Weg setzt, und wenn sie bescharrt, so kratzt sie die Erde nicht mit so viel Stärke, als der Wolf, dessen Krallen weit größer sind. Man kann auch noch den Wolf an der Art zu feuchten, von der Wölfin unterscheiden. Der alte Wolf hebt dabei den Hinterlauf gegen einen Zweig oder irgend einen kleinen Busch auf (der Leithund zeigt's an, indem er die Stelle beriecht) und die Wölfin nätzt mitten auf den Weg, indem sie sich niederkauert, wie eine Hündin. — Nach Beobachtung dieses Gebrauchs setzen die Wölfe ihren Weg fort, streifen manchmal in weite Ferne, suchen auch öfters Wiedergänge zu machen und schlagen, anstatt dem Wege zu folgen, auf welchem sie erst eingewechselt sind, einen andern ein, gehen auf der nämlichen Spur ihres Einwechsels zurück und schlagen den ersten besten Fußsteig ein, um dahin, wo das Wildpret seinen Stand hat, zu gelangen, oder irgend eine günstige Gelegenheit zu finden. — Wenn der Boden erweicht ist, soll der Jäger durch die Deutlichkeit der Fährten (par un beau revoir) von dem richtigen Nachziehen seines Hundes augenscheinlich überzeugt, auf zwei oder drei Längen des Hängseils in aller Stille vorschreiten, um der Spur zu folgen, soll seinem Hunde schmeicheln, um ihn eifrig zu machen, sich heimlich zurückziehen, die Fährte verbrechen und das Einkreisen des Bogens fortsetzen, um sich zu vergewissern, ob der Wolf noch darin steckt, denn wenn derselbe nicht genug Fraß in der Nacht gefunden hat, zieht er weiter, um etwas aufzusuchen, womit er sich sättige.

Hat sich der Jäger endlich überzeugt, daß der Wolf noch steckt, kennt er auch die Arbeit und Tugend seines Hundes, um versichert zu sein, daß derselbe die Spur nicht übergangen, so soll er seinen Rapport machen und anzeigen, ob der eingekreiste Wolf allein ist, oder eine Wölfin bei sich hat u. s. w., er soll auch berichten, ob gut beizukommen sei und welches die besten Wechsel sind, wo die Hunde bereit zu halten.

Da ein auf den Wolf gut gearbeiteter Leithund weit seltner ist, als ein auf irgend eine andere Wildgattung geführter, so ist es desto nöthiger, jedes mögliche Mittel zur Abrichtung eines solchen anzuwenden, weswegen ich noch näher auf diesen Gegenstand eingehen will.

Es gehört dazu ein wohl untersetzter Hund, mit großen, feurigen Augen. Ich verlange einen von Natur hitzigen, sogar falschen, von der ächten Raçe auf den Wolf. Ohne diese Erfordernisse würde der Zweck schwer zu erreichen sein. Ich sage darum, daß der Hund beherzt und böse sein müsse, weil, ungeachtet der Stammverwandtschaft zwischen Wolf und Hund, diese beiden Thiere eine Antipathie gegen einander haben. Es giebt selten einen Hund, dessen Haar sich nicht sträubt, wenn er einen Wolf sieht oder wittert.*)

Um die Abrichtung eines jungen Hundes zu beginnen, muß der Jäger mit einem Kameraden, welcher einen alten und guten Leithund führt, damit dieser den jungen auf die Spur des Wolfs bringe, zu Holz ziehen. Es ist eine Hauptsache, daß der junge Hund keine andere, als diese Fährte kennen lerne, damit er vollkommen ferm werde und der Jäger sich auf ihn verlassen könne, wenn er anzieht; denn auf dessen Benehmen dabei genau Acht gebend, wird der Jäger es bald merken, wenn sein Hund einem Wolfe auf die Spur kommt. Er wird wahrnehmen, daß der Hund nicht ermangelt, die vom Wolfe berührten Büsche und Kräuter zu beriechen und daß er hierauf zu seiner Schuldigkeit, demselben nachzuziehen, sich anschickt. Wird der Wolf frühzeitig rege, so giebt es der Hund durch hurtiges Nachziehen und seinen Eifer zu erkennen. Aber derjenige Hund muß eine vortreffliche Nase haben, welcher einen vor drei Stunden eingewechselten Wolf noch bestättigt.

*) Doch können Beispiele angeführt werden, daß auch Hunde von andern Raçen aus freien Stücken den Wolf jagen. Im Sommer 1811 kam ein solches Raubthier am hellen Tage aus dem nahen Walde nach Itowa, einem Landgut an der Luga, zwei Stunden Wegs nördlich von Narwa. Es entstand Lärm und man machte Jagd auf die Bestie, welche das Dickigt schon wieder erreicht hatte. Der mitgenommene Hühnerhund nahm ohne Anstand die Fährte auf und jagte eine Zeitlang, jedoch ohne Erfolg. — Mrs. Guyot, angesehener Kaufherr in Lyon, ein Jagdliebhaber, hatte 1814 mehrere vorzüglich schöne Jagdhunde aus Savoyen, welche keineswegs zu den hochbeinigen gehörten. Auch diese nahmen eine frische Wolfs-Fährte, im Gehölz bei dem Gyot'schen Landhaus, an dem Einfall der Saone in die Rhone, freudig auf. A. d. U.

Digitized by Google

Die beste Behängzeit tritt, wie gesagt, ein, wann es junge Wölfe giebt, nämlich vom Juni an bis Ende Septembers. Der junge Leithund muß alle 2—3 Tage zu Holz geführt werden, man muß ihn, durch den alten Führer, auf die rechte Spur der jungen Wölfe setzen, auf den Fährten öfters stillhalten und ihn liebkosen, ihn alsdann bis ans Ende des Hängseils zu sich zurückgehen lassen, ihm schmeicheln und dieses mehrmals wiederholen. Es macht dem Hund außerordentlichen Eifer und lehrt ihn zugleich fährtenfest sein. Angekommen bei dem Lager, muß man ihm zusprechen und recht schmeicheln, um ihm Muth zu machen und das natürliche Grausen zu benehmen. Sind die Wölfe rege geworden, so beuge man auf dem ersten Wege oder Fußsteige vor. Wenn der Hund anzieht, so verbreche man vor ihm her und lasse ihn der Spur eines alten Wolfes, als der geraderen, folgen. Ein andermal bringe man ihn auf eine ältere Fährte (vous lui donnerez des voies de plus hautes erres), um ihn zu gewöhnen, auch von der Nacht sich herschreibende Spuren anzufallen. Endlich lasse man ihn auch Rückfährte nehmen. Alle diese Arbeit wiederhole man recht oft, um den jungen Leithund zu gewöhnen, daß er keinen Augenblick etwas anderes, als den Wolf, begehrt. Auf diese Weise wird es gelingen, einen vortrefflichen Hund zu bekommen.

Da der Wolf weit schwerer, als alle andern Thiere auszumachen und einzukreisen ist, und man oftmals viele vergeblichen Schritte thun muß (denn man muß auch die Mühe weniger, als bei jeder andern Vorsuche, scheuen), so ist auf Seiten des Waidmanns eine vollendete Erfahrung nöthig. Er muß ein ganzer Kenner sein, um richtig zu beobachten und einen genauen Rapport erstatten, auch einen guten Leithund abrichten zu können. Letzterer ist der nützlichste Schlüssel zu dieser Jagd, welche für die Leithunde viel ermüdender ist, als alle andern. Der Wolf ist nämlich, wie schon gesagt, von Natur fein, listig, mißtrauisch. Sobald er merkt, daß man ihm nachstellt, ist er beständig auf den Beinen*) und wenn er sich einmal verfolgt sieht oder vom Hängseil Wind bekommt, wechselt er seinen Aufenthalt und macht einen unglaublich weiten Weg.*) Zur Schonung der Leithunde ist es nöthig, daß jedweder zum Kreisen bestellte Jäger deren mehrere habe und sie im Dienst abwechseln lasse.

Um zu beweisen, daß selbst die wildesten Thiere mit Geschick und Geduld können gebändigt werden, will ich den Liebhabern eine merkwürdige Anekdote hier mittheilen: Ein Piqueur des Prinzen Conty gerieth auf den Einfall, einen Wolf abzurichten und einen Leithund auf Rothwild daraus zu machen. Dieses gewagte Unternehmen wurde von dem besten Erfolg gekrönt, denn er zog mit diesem Wolfe zu Holz und bewerkstelligte manche schöne Parforce-Jagden. In der Folge war man aber genöthigt, denselben zu tödten.

### B. Flüchtige Blicke auf Jagd und Jagdwesen in Thüringen. (Beschluß.)

(M. s. S. 304 des August-Hefts 1842 dieser Ztg.)

4. Zur Halbschied südlich von dem Revier von Niederroßla, südlich und südöstlich vom Hofrevier, dehnt sich das Revier Kapellendorf, zwischen den beiden Heerstraßen nach Jena und nach Leipzig, bei Hammerstedt, ¾ Stunden Wegs von Weimar, beginnend, bis 4½ Stunden Wegs von Weimar, in das Herz des Schlachtfeldes von Jena, wo es an die Reviere Zwätzen und Isserstädt grenzt, um weiter westlich mit der Grenze des Vollradisroder Reviers sich zu schließen. Ein langer, nicht sehr breiter Strich, die Gemarkungen von einem Dutzend Dörfer und der Stadt Apolda umfassend, als Kern den Höhenzug betrachtend, der von Hohlstedt über Kapellendorf, Herrisen nach Apolda sich hinüberzieht und an seiner nördlichen Abdachung, welche nach der Leipziger Heerstraße hinübersieht, eines jener berühmten Hasengehege enthält, wo früher 12- bis 1800 Stück an einem Tag geschossen wurden und alle auf der Heerstraße Reisenden das Vergnügen, die ganze Jagd mit anzusehen, genießen konnten. Die beiden Dreiecke zwischen Wiegendorf, Frankendorf und Kapellendorf, so wie zwischen Apolda, Heusdorf und Herrnstädt, bieten dem Hühnerfreund zwei jener unverwüstlich reichen Flecke, welche man in Ebenen vergeblich

---

*) Wie ein Wolf den Waidmännern des Vogelsbergs in Hessen, 1792 im December, zu schaffen machte und endlich im Gleimenhainer Walde, Forsts Wahlen, erlegt wurde, findet man in einem der Wildungischen Neujahrsgeschenke sehr anziehend erzählt. — In dem kahlen und schneereichen Winter zu Anfang des Jahrs 1803 fand sich abermals ein solches reißendes Thier im Vogelsberg ein, raubte unter andern drei Schafe aus einem Stalle zu Hirzenhain, zog sich in den Oberwald, verschwand aber, beständig verfolgt, bald wieder. Daß der Wolf, beunruhigt, unstät und flüchtig umherschweift, mag folgende Erfahrung noch mehr bestätigen: In dem sogenannten Hinterlande Hessens, besonders in den Forsten Bromskirchen und Battenberg, hielt sich 1806 ein Wolf auf, brach hier und da in einen Schafpferch ein, wechselte auch desto öfter, je mehr Jagd auf ihn gemacht wurde, aus einem Forst in den andern. Im August ließ Herr Oberförster R. in B. auf Hirsche, ohne viel Geräusch, durchgehen. Kaum dachte man mehr an den Wolf, da lief er, gleich in einem der ersten Treiben, als die Treibleute sich kaum in Bewegung gesetzt hatten, einem Forstkandidaten auf etwa 40 Gänge an, jedoch hinter Gebüsch verborgen, nur am Traben vernehmbar. Nach längerem Verhoffen änderte er die Richtung und kam Herrn Oberf. R. auf 80 Gänge. Dieser, der ihn mit der Pürschbüchse wohl hätte erreichen können, um so mehr, da er sitzend wieder verhoffte, ließ den günstigen Augenblick unbenutzt vorüber, für gewiß haltend, daß ihm das Raubthier noch besser anlaufen oder doch einem andern Schützen gut zu Schuß kommen würde. Diese Erwartung blieb jedoch unerfüllt, denn es nahm seine Flucht seitwärts, mitten zwischen Schützen und Treibleuten hin, und wurde von der Zeit an nie wieder in der Gegend gespürt. A. d. Ü.

*) Die Wölfe, welche bisweilen nicht nur an den Grenzen, sondern auch im Herzen Deutschlands, unversehens erscheinen, mögen wohl versprengte sein. A. d. Ü.

Digitized by Google

sucht und nur in wellenreichen Gebieten und auf sehr durchschnittenem Terrain findet. Die weiten Gefilde des ehemaligen Klosters, jetzt Kammergutes, Heusdorf enthalten den zweiten großen Hasengarten, besonders für umfassende Treiben und Kesseljagden. Alle sehr vereinzelt über das ganze Revier zerstreuten Feldhölzer haben zusammen schwerlich die Hälfte des Flächenraumes derer von Niederroßla; also ist hier von Rehen keine Rede und auch Freund Fuchs gehört nicht unter die alltäglichen Gäste, da überall seine Schlupfwinkel auf der Stelle ausgekundschaftet werden. Gehülfen hat der „Hegereiter" betitelte Revieraufseher nicht; er muß mit Kreisern in den verschiedenen Dörfern auszukommen suchen und hat jährlich dem Landesherrn 2—3 Kesseljagen bereit zu halten.

Wenn irgendwo jenes System der Anlage von Grenzwüsten in seiner vollen Verderblichkeit erscheint, so ist es hier auf diesem von Natur glückseligen Jagdboden der Fall; vielleicht nicht mehr als auf dem Hofrevier selbst, aber auffallender bei seiner schmalen, langgestreckten Form. Im Westen und Norden vom Grenzhütungssystem des Hofreviers bedroht, mag man wohl auf den Glauben gekommen sein, Gleiches mit Gleichem vergelten und hier die Grenzgebiete ebenfalls möglichst säubern zu müssen. Im äußersten Nordosten an Privaten stoßend und, irre ich nicht, auch mit Koppeljagd belastet, leidet das Revier auch dort unter ähnlichen Maßregeln. So kann nur die Mitte einigen Gedeihens sich erfreuen; aber auch hier nicht gehörig, weil die Jagdlust der Weimaraner und Apoldaner und Jenenser zu lebendig ist, an beiden Grenzen bald keine Beschäftigung mehr findet, mithin per fas et nefas mehr oder minder scharf in das Herz eindringt und auch diesem viel von seinem edelsten Blut abzapft, oft so unmerklich, daß man eigentlich erst recht dahinter kommt, wenn die großen vorbehaltenen Jagden gehalten werden und die ehemaligen 12—1800 Hasen sehr bescheiden auf 50—150 sich reducirt haben. Wie es dabei die Reviere von Zwätzen, Isserstädt und Vollradisrode mit ihren anstoßenden Grenzgebieten halten, wie viel oder wie wenig darunter auch sie leiden, kann ich nicht bestimmen, aber zu behaupten wage ich, daß weder sie, noch die landesherrliche Jagdkasse, noch das Jagdvergnügen und überhaupt das edle Waidwerk bei dem beliebten Grenzreinigungssystem gewinnen. Den einzigen Vortheil ziehen davon offenbar nur die Pulver- u. Bleihändler, und die Zündhütchenfabriken von Sellier und zu Sömmerda, indem bei solcher Grenzjägerei enorme Massen von Schießmaterial alljährlich verpufft werden. Uebrigens gewähren solche Grenzwüsten dem jungen, unerfahrnen Jäger doch einen wesentlichen Vortheil; er kann seine Naturkunde darauf sehr vervollkommnen: wer einen Rammler von einer Häsin nicht unterscheiden kann, der wandle allein im October auf eine solche Grenzwüste und betrachte in dem Glücksfalle, wenn er ein Häslein aufthut, es sehr genau nach dem ganzen Thun und Wesen, dann weiß er, wie eine Häsin aussieht und sich benimmt. Denn eine Häsin ist es gewiß, eine arme, von der Unverschämtheit der Rammler anderwärts vertriebene Häsin, welche aus Besorgniß für ihre Tugend, gleich den alten Anachoretinnen in eine Wüste zog. Rammler kommen nur Nachts hieher, um doch vielleicht einen Sieg zu erjagen, und kehren dann mit der Morgendämmerung zu der Bevölkerung zurück. Vierzehn Tage nach Eröffnung der Jagd ruhen auch die Hühner auf solchen Grenzwüsten keine Minute mehr; an ein Halten ist nicht mehr zu denken, beim ersten Aufstehen zerstieben sie nach allen Weltgegenden auf Nimmerwiedersehen. So erhalten sie sich denn, bis etwa der Schnee sie wieder zähmt und der lange Winter sie halbirt, wenn nicht die Schlingenhelden vorziehen, drei Viertheile davon für sich wegzuschnappen.

Dieses Jagdsystem gleicht einem unermeßlich reichen Manne, der sich mit Zinsen gar nicht abgiebt, sondern frischweg von seinen Kapitalien zehrt. Wird er nicht alt, so geht's vortrefflich und er kann wenigstens sagen: ich habe mein Leben genossen, mögen die Kommenden sehen, wie es ihnen ergehe!

### C. Bastard-Fasanen.

Von Bastard-Fasanen giebt Herr James Lowcock folgende Nachricht. Der Aufseher des Herrn H. Halsey, von Henley Park, erhielt mit einer Brut gemeiner Fasanen auch eine Goldfasan-Henne, und ließ sie mit den übrigen ins Holz. Das Resultat sind zwei schöne Bastard-Fasanen, in welchen die Charaktere der beiden Arten so schön vereinigt sind, daß Jedermann nicht umhin kann, sie auf den ersten Anblick zu erkennen. Sie haben nicht die hellen Zeichnungen des gemeinen Fasans, und eben so wenig die prächtige Farbe des Goldfasans, aber sie bieten die dunkleren Färbungen beider dar. Daß dies im wilden Zustande vorgekommen, davon hat man noch kein Beispiel.

(Frorieps neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, Nr. 346 [Nr. 16 des XVI. Bandes] Decbr. 1840, Seite 250.)

### D. Wald- und Jagd-Zustände aus Liefland.

(Aus Kohl's Reise in die russischen Ostseeprovinzen.)

Aus dem, was der Reisende Kohl uns von dem Zustande der liefländischen Wälder berichtet, scheint mir Nachfolgendes für die Forst- und Jagd-Zeitung als erheblicher Auszug zur weitern Verbreitung geeignet zu sein.

„Mehr noch, als im Anbau des Landes, ist die Forstkultur zurück, worüber sich um so weniger zu wundern ist, als der Holzvorrath die Bedürfnisse des Inlandes vielleicht ums Zehnfache übersteigt (?) und auf einen Absatz nach Außen nicht zu rechnen, wenigstens nicht genugsam in Betracht kommt, um diesem Kulturgegenstand diejenige Aufmerksamkeit zu widmen, wie wir es in Deutschland gewohnt sind. Aber dennoch muß es einem tüchtigen Forstwirth weh thun, wenn er diesen Grad von Sorglosigkeit, ja gänzlicher Vernachlässigung dieser Kultur vor Augen hat. — In eine Menge der schönsten Waldungen ist noch nie eine Art gedrungen und noch kein Menschenfuß hat sie betreten. (?) Oder wenn man Holzfällungen sieht, wo die Stämme 3' hoch über dem Boden gefällt und die Stöcke unbenutzt stehen bleiben; wenn man gefälltes Holz aufgeschichtet der Fäulniß preisgegeben sieht, weil zufällig der letzte Winter keine gute Schlittenbahn (auf der dort aller größere und kleinere Transport basirt ist) hatte und man es im nächsten

Digitized by Google

Jahr angemessener findet, für den Bedarf frisches Holz zu fällen; wenn durch Fahrlässigkeit ganze herrliche Wälder in Brand gerathen (indem diese Brände, wenn nicht so häufig, wie im Innern von Rußland, doch oft genug vorkommen): — ist es da zu wundern, wenn mitten im Ueberfluß der Mangel sich schon fühlbar macht, wenn gutes, trockenes Holz immer seltner wird und gegen das Ende der harten langen Winter den Städten das Feuerungsmaterial gebricht?" (Warum werden die Transportmittel so ganz vernachlässigt und nur auf die Winterbahn gezählt, die, wenn sie auch eintritt, sehr vielem Wechsel ausgesetzt ist?) — „Erwägt man, daß in Liefland so Vieles aus Holz construirt, ja daß es sogar, wie namentlich in Dorpat der Fall vorkommt, daß es verordnungsgemäß ist, alle Häuser aus Holz zu bauen, so wird man nicht ohne Besorgniß an die Zukunft denken, wo mit Zunahme der Bevölkerung und des Bedarfs auf einmal jene Abnahme an Holzbedarf eintreten wird, welcher schon öfter wie ein Gespenst herauf beschworen ist, dessen Erscheinung man nicht sogleich los wird."

Indessen scheint Herr Kohl die vielen unübersehbaren Moorgegenden nicht in Anschlag gebracht zu haben, unter welchen unergründliche Torflager liegen müssen. Bei der Vermehrung an Bevölkerung wird das schon anders werden, wie auch schon merkbar, denn es giebt auch schon dieser zu, indem er weiter bemerkt: „daß die Nothwendigkeit hier wie überall das Beste thue, denn schon jetzt fangen einzelne Gutsbesitzer an, ihre Waldbesitzungen nach deutscher Art zu bewirthschaften und hiefür deutsche Forstmänner zu berufen, und wird allmählig auch die Wege finden, mit der Exportation den höhern Werth seiner Wälder als eine Quelle des Landesreichthums zu benutzen."

Von den Waldformen, die dort vorkommen, erfahren wir nur Weniges.

„Außer Nadelwald (wahrscheinlich Fichten, als die herrschende Holzart), welche den größten Theil der Waldfläche bedeckt, begegnet man hauptsächlich der Birke und Eller (glutinosa oder incana?) Die Eiche gedeiht, wie einzelne Pflanzungen in noch höherem Norden zur Genüge beweisen, allein sie ist hier meist zu Grunde gegangen, mehr durch Vernachlässigung und absichtliche Verwüstungen, als durch Ungunst des Klimas. Unglaublich viel niedriges Gebüsch und Gestripp zeigt sich hier in den niedrigen und theilweise sumpfigen Gegenden." (Von Buchenwäldern kommt nichts vor.)

Von dem Reichthum an Wild sagt der Verfasser nur Folgendes.

„Diese Provinzen sind dem Hirschwild zu nördlich, dem Rennthiere zu südlich. Elenthiere und Rehe dagegen häufig, Hasen unzählige. Wölfe werden jährlich an 5001 erlegt, dennoch seltner als in Rußland; am gesegnetsten ist Esthland und die Gegenden am Peipursee. Kurland weniger. Der Bär ist stark und zahlreich. Seltnere Gäste der Fuchs und das Eichhörnchen, das wilde Schwein, das meist nur aus den Nachbarprovinzen herüberwechselt — Geflügel zeigt sich in großer Menge, am meisten Auer- und Birkwild, Schwäne und Enten.

Bei der überschwänglich großen Gastfreundschaft des liefländischen Adels, und der Jagdfreiheit, die jedem dieser Klasse Angehörigen zusteht, wie auch Fremde aus gebildeten Ständen als solche angesehen werden, machen die Jagdfreuden einen bedeutenden Theil der dortigen Vergnügungen aus, so daß es für manchen Nimrod der Mühe werth sein möchte, dieses dort zur Jagdzeit aufzusuchen. g.

## E Zur Forst- und Jagdstatistik in Deutschland.

### Herzogthum Sachsen-Gotha.

Dieses meistens gebirgige, in seinen südlichen Theilen auf Hochgebirg ruhende, mit dem Schneekopf, Beerberg und Inselsberg prangende Fürstenthum, umfaßt 27 Quadratmeilen mit 100,000 Einwohnern in runder Zahl, und gehört in seinen Thal- und Flußgebieten zu den gesegneten und bestkultivirten Ländern Deutschlands, während seine höheren u. höchsten Lagen mit unter die dürftigsten gezählt werden mögen. Das Wald-Areal beträgt 158,618 preuß. Morgen, nach Verschiedenheit der Besitzer und der Waldgattungen in folgender Weise sich darstellend:

| Eigenthümer. | Nadelwald. | Buchen-Hochwald | Mittel- und Niederwald. | Summa. |
|---|---|---|---|---|
| Domanialfiscus | 102,900 | 18,524 | 3,994 | 125,418 |
| Vasallenfiscus | 1,840 | 60 | 6,800 | 8,700 |
| Gemeindefiscus | 12,500 | 700 | 4,600 | 17,800 |
| Kirchenfiscus | 1,500 | 70 | 230 | 1,800 |
| Privatfiscus | 2,900 | — | 2,000 | 4,900 |
| Summa | 121,640. | 19,354. | 17,624. | 158,618. |

Hierzu muß bemerkt werden, daß eine Menge, mit geringwüchsigen Buchen noch jetzt bestandener Orte, bereits unter der obigen Zahl der Nadelwaldfläche mit begriffen sind, weil sie nach allgemeinem Plan und Grundsatz längst zu Nadelwald bestimmt, bei der erstgelegenen Abtriebszeit in solchen verwandelt werden. Die Betriebsmethoden sind nicht durchgehends scharf gesondert, häufig daher gemischte Buchen- und Nadelholzbestände, nicht etwa aus Zufall und als Naturspiel, sondern dem Prinzip gemäß, welches eine solche Mischung für zweckmäßig erachtet, daher möglichst begünstigt.

Ertragsfähigkeit und wirklicher Ertrag der Waldungen sind sehr verschieden nach ihrer Beschaffenheit, von ewigem Sumpf und Moor durch alle Nüançen, bis zu dem wildesten Gerölle und Geklüfte, mit allen natürlich davon abhängenden Consequenzen. Gleiche Verschiedenheit herrscht in Betreff des Waldareal-Betrages, indem neben häufigen Rodungen und Urbarmachungen in neuesten Zeiten noch häufiger schlechte und allzuentlegene Ländereien dem Holzbau gewidmet und dafür hergerichtet werden. Die Regierung hat im wahren Geist der Zeit die Verordnung erlassen, daß alle öden Lehden und Triften, wenn sie irgend dazu sich eignen, mit Holz bepflanzt werden sollen, um den Boden zu einer höhern, den Zeitbedürfnissen angemessenen Benutzung zu bringen.

Der jährliche Holz-Ertrag, in soweit er sich ermitteln läßt, stellt sich folgendermaßen:

Digitized by Google

Nadelholz. (Kubikfuß.)

| | Bau- u. Nutzholz. | Feuer- u. Kohlholz. | Summa. |
|---|---|---|---|
| Domanialwald | 1,418,850. | 2,097,900. | 3,516,750. |
| Die übrigen Waldungen | | | 400,000. |
| Dazu an Stöcken | | | 221,400. |
| | | | 4,138,150. |

Laubholz. (Kubikfuß.)

| | Nutzholz. | Feuerholz. | Summa. |
|---|---|---|---|
| Domanialwald | 60,600. | 594,780. | 655,380. |
| Die übrigen Waldungen | | | 250,000. |
| | | | 905,380. |

Vergleicht man das gesammte Waldareal mit der Einwohnerzahl zu 100,000, mithin zu 20,000 Familien à 5 Personen, so kommen auf jede Familie $7\frac{7}{10}$ preuß. Morgen Waldfläche. — Berechnet man den jährlichen Holzertrag, so ergiebt sich, daß jeder preuß. Morgen jährlich ohngefähr 32 Kubikfuß Holz abwirft, wobei jedoch das Reisig nicht mitgerechnet ist, und daß auf jede Familie des Landes jährlich $253\frac{1}{2}$ Kubikfuß Holz kommen. Dieser Ertrag auf die einzelnen Familien ausgeworfen, erscheint an sich freilich nicht sehr bedeutend, dennoch bedarf das Land nur einer bedeutenden Einfuhr an hartem Feuerholz und einer minder bedeutenden an hartem Nutzholz aus den benachbarten preußischen u. weimarischen Forsten, während der eigentliche Bedarf im Ganzen an Brenn- und Nutzholz mehr als gedeckt ist und die Ausfuhrsumme an weichem Bau-, Nutz- und Feuerholz den Betrag obiger Einfuhr bei weitem überwiegt.

Die beiden herzogl. u. mehrere Privat-Eisenwerke, ein Kupferhammer, mehrere Drahtgewerke, die Gewehrfabriken und Schlossereien zu Zella, Mehlis, Kleinschmalkalden und Ruhla, so wie die Menge der übrigen inländischen Feuerarbeiter, gebrauchen jährlich für Kohlen ohngefähr: 275,000 Kbfß. weiches Stammholz, 28,000 Kbfß. weiche Aeste, 220,000 Kbfß. weiche Stöcke, 100,000 Kbfß. hartes Stammholz, 1,200 Kbfß. harte Aeste, während für den ausländischen Bedarf beinahe gar nicht mehr gekohlt wird. Die früher nicht ganz unbedeutenden Theerbrennereien haben sich in der neuern Zeit so sehr vermindert, daß sie kaum noch 1400 Kbfß. Stockholz verbrauchen. Es scheint Plan von Oben zu sein, solche mit der Zeit allmählig ganz eingehen zu lassen.

Die Lohenutzung erstreckt sich vorzugsweise auf die Fichtenrinde, und es kommen jährlich 2000 Schock Loherollen von 5 Fuß Länge und 3 Fuß Schalenbreite in den Handel. Diese Fichtenlohe wird größtentheils auf inländischen Mühlen gemahlen und übersteigt das Bedürfniß der inländischen Gerbereien bedeutend. Was davon nicht in das Ausland verfahren wird, geht, sobald es ausgelohet ist, als Lohkuchen dem im Inlande zu verbrauchenden Feuermaterial zu.

Mittel- und Niederwaldungen von Eichen hat das Land im Verhältniß nur sehr wenige, daher ist auch die Eichenlohe-Nutzung so unbedeutend, daß man sie jährlich auf nicht mehr als 30—40 Schock Bunde von 3 Schuh Länge und 1 Schuh Durchmesser schätzen darf.

Der Vorrath an fossilen Brennmaterialien ist bis jetzt noch nicht von großer Bedeutung, indessen gehört dieser Zustand keineswegs unter die trostlosen, indem an einzelnen Materialien der Art Zeit und Bedürfniß noch manches zu Tage fördern werden. Außer einigen Steinkohlenwerken von geringem Belange im Ilmthale und bei Gehlberg, welche ein Material von leidlicher Beschaffenheit liefern, sind im gothaischen Theile des Thüringerwaldes, ohngeachtet der sehr häufigen Spuren von Steinkohlen, doch bis zur Stunde eigentlich bauwürdige Lager dieses Fossils nicht gefunden worden. Eine viel Wahrscheinlichkeit für sich habende Hypothese neuerer Geologen sucht den Grund dafür in dem Umstande, daß noch nach der Periode der Steinkohlenbildung hier Gebirgshebungen stattgefunden, mithin die Steinkohlenlager zertrümmert und zerstreut haben. — Trotz aller, mitunter sehr eifriger Nachforschungen, hat man bis jetzt im ganzen Umfange des Landes keine Braunkohlen gefunden, obgleich in der nächsten Nachbarschaft viele Spuren davon sich zeigen. — Auf den Gebirgsrücken des Thüringerwaldes gothaischen Theiles und in dessen Nähe erscheinen verschiedene Torflager, theilweise von sehr bedeutender Mächtigkeit. Das daraus gewonnene Material ist weder ausgezeichnet gut, noch ganz schlecht und besteht meistens aus leichtem Moostorf. Indessen haben doch frühere und neuere Versuche des Austorfens noch nicht zu den günstigsten Resultaten geführt, indem selten oder nie die Bearbeitungskosten dabei herauskommen. Im flachen Lande findet man an vielen Orten Torflager mit vorzüglicherem Material, bauwürdiger auch deshalb, weil in denselben Gegenden das Holz wegen des weiten Transportes in bedeutend höherem Preise steht. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Natur für eine wachsende Bevölkerung dieser Gegenden in solchen Torflagern noch eine hoffnungsreiche Reserve aufbewahrt, welche dann erst zu voller Geltung gelangen wird, wenn das Bedürfniß dringender geworden.

Auf den Forsten haften Lasten und Servituten, welche in unserer Zeit täglich seltener werden. Sämmtliche inländische und verschiedene benachbarte ausländische Waldortschaften sind in den Gebirgsforsten triftberechtigt. Dabei ist die Zahl des zur Weide befugten Rindviehes in der Regel nur in soweit beschränkt, daß ohne besondere, stets speciell zu bezahlende Erlaubniß, nicht mehr eingetrieben werden darf, als durchwintert werden kann. — Von weit geringerem Belange ist hier die Schaftriftservitut, in der Regel überall nach Zahl und Oertlichkeit sorgsam bemessen, daher auch nur noch an einzelnen Orten lästig. Im Allgemeinen wird die Triftbefugniß nach allen Richtungen gesetzlich so sehr beschränkt, daß sie der Forstkultur eigentlich nicht mehr nachtheilig werden kann und dem ferneren Gedeihen der Holzgewächse nur an den wenigen Orten merklich schadet, wo die Triftzüge unaufhörlich benutzt werden und eine übermäßige Zahl von Weidevieh durch Zahn und Tritt gleich gefährlich wird. Die Feldgehölze sind größtentheils von der Triftservitut gänzlich befreit, jedoch theilweise auch übermäßig damit belastet. — Auf Waldmast gerichtete Schweinetrift existirt nur noch in einzelnen wenigen



Digitized by Google

Gemeindehölzern. In den Domanialwaldungen kann solche ohne specielle Erlaubniß nirgends ausgeübt werden; indessen wird sie, wo es ohne Forstschaden geschehen kann, gegen Bezahlung gestattet. — In Betreff der Waldgräserei, dieser so viel verschrienen und in der That auch so vielfältig mißbrauchten Servitut, herrschen noch sehr verschiedene Gewohnheiten und gesetzliche Bestimmungen. Im Allgemeinen lastet die Gräserei nur noch auf verschiedenen Domanialforsten des Flachlandes und auf mehreren Gemeinde- und Privathölzern. Gesetzlich ist sie lediglich auf die ältern, mehr als 7jährigen Schläge beschränkt; dennoch kann nicht behauptet werden, daß sie stets ohne Beeinträchtigung des Nachwuchses ausgeübt werden. In den Gebirgsforsten und in allen Waldungen, wo die Gräserei nicht stattfindet, wird das Waldgras lediglich nach dem Ermessen der Forstbehörden zur Benutzung verpachtet oder verkauft.

Wenn gleich die große Mehrzahl der Domanialforste von der Last der Waldstreunutzung glücklicherweise befreit ist, so haftet doch dieses Uebel auf den meisten übrigen Waldungen. In manchem Bezug unwandelbar und unvermeidlich, weil man den Waldbewohnern auch dort, wo urkundliche Ansprüche darauf mangeln, die Waldstreu unmöglich ganz vorenthalten kann, da Viehzucht ihr Hauptsubsistenzmittel und ihnen geradezu unentbehrlich ist, und sie überdies durch ihre Waldweidegerechtsame direct auf diesen Nahrungszweig angewiesen sind, Stroh in genügender Menge unmöglich bauen können und solches zu kaufen, ihnen Niemand im Ernst zumuthen wird. Ein kleines Auskunftsmittel liefern freilich die Sägemühlen mit den Spähnen, indem diese häufig als Streumaterial dienen. Sonst liefern Heidekraut, Farrenkraut, Laub und Moos die nöthigen Streumittel, welche stets nur auf besondere Anweisungen und unter strengster Ueberwachung des Forstpersonals gesammelt werden dürfen. Schneidelstreu ist nur noch an wenigen Orten üblich und wird, wo immer möglich, nur aus aufgegebenen Schlägen genommen. — Im Allgemeinen bestehen für alle Sorten von Streumaterial besondere Taxen, allein nur für die wohlhabendern Besitzer und größern Oeconomen, während die ärmern Waldbewohner ihr nöthiges Streumaterial in der Regel ganz unentgeldlich erhalten. Eine solche, gesetzlich bestimmte und durch amtliche Ueberwachung geregelte Streubenutzung, verbunden mit der gehörigen Milde und Fürsorge hinsichtlich der ärmern Bewohner, äußert denn auch auf die Waldungen des Fürstenthums bei weitem nicht jene häufigen und bedenklichen Nachtheile, welche anderwärts und unter andern Constellationen stets daraus erwachsen müssen.

Mit einem andern, nicht minder unvermeidlichen Uebel — mit dem Leseholz-Servitut — sind beinahe sämmtliche Domanialwaldungen und wohl auch die meisten übrigen fortwährend belastet. Alle Waldorte und viele unfern vom Walde gelegenen Landdörfer genießen diese Gerechtsame, theilweise sogar mit der Ausdehnung, daß sie Spannvieh dabei anwenden dürfen. Im Allgemeinen hat das Gesetz die bestimmten Schranken dafür gezogen, daß nur Reisig, Abfälle und Spähne als Leseholz betrachtet, auch nur als solches genommen werden dürfen, was ohne Anwendung schneidender und hauender Werkzeuge erlangt werden kann; ferner daß Leseholz lediglich in den Sommermonaten und in den Stunden von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, mit Ausschluß der Setz- und Brunftzeit, gesammelt werden dürfe, und zwar nur an zwei, selten drei, bestimmten Wochentagen. Ueberdies besteht das Holzleserecht unbedingt nur für den eignen Hausbedarf, aber keineswegs für den Verkauf oder gewerblichen Verbrauch, und die Handhabung dieser Vorschriften wird mit musterhafter Strenge geübt. Besser stünde es um viele Wälder, wären solche gesetzliche Schranken schon früher für nöthig erachtet und gezogen worden, indem der Mensch jede Beschränkung und jede noch so wohlthuende Ordnung für einen Eingriff in die Freiheit zu halten geneigt ist, und bei einer ganzen Klasse von schlechten Gewohnheiten wieder abzubringen, immer schwieriger bleibt, als bei Individuen. Statt der Leseholzgerechtsame haben manche Walddörfer die Befugniß erhalten, auf den geführten Schlägen die Stöcke roden zu dürfen.

Die Domanialwaldungen wissen nichts von einer Servitut des Eichel- und Bucheckernlesens, aber in vielen andern Waldungen ist sie üblich. Ist ein günstiges Samenjahr eingetreten, so erhalten die eingeforsteten Bewohner in den Domanialwaldungen auf specielle Gesuche und gegen eine sehr mäßige Abgabe die Erlaubniß zum Einsammeln von Eicheln, Bucheckern und anderer Holzsamen.

Besondere Wildparks bestehen nicht, und im Flachlande ist nur Wechselwild. Dagegen besitzt das Gebirg eine ziemlich reiche Rothwildbahn im Freien, umgeben von einem tüchtigen Rehstand auf den Vorbergen und in den Feldhölzern. Damwild wird nicht eigentlich gehegt, findet sich daher auch nur einzeln und selten, während das Schwarzwild seit langer Zeit gänzlich ausgerottet ist. Eine eigene Fasanerie wird nicht unterhalten, wo sich indessen noch Fasanen von früheren Zeiten her im Freien befinden, sucht sie der Jäger mit möglichster Sorgfalt zu schützen, doch leider hier wie anderwärts ohne besondern Erfolg, da sich dieses edle Wildgeflügel von Jahr zu Jahr sichtbar vermindert.

Zur speciellen Wahrnehmung und Rüge aller Uebertretungen der Forstschutzgesetze bestehen für die gewöhnlichen Waldfrevel und Holzdiebereien eigene, von Zeit zu Zeit regelmäßig amtirende Forstfrevel-Gerichte. Gröbere, bedeutende, in das Criminelle übergehende Fälle, oder ein hartnäckiges Läugnen bei sonst triftigen Inzichten, führen von jener Behörde vor die Justizämter. Die herzogliche Kammer hat die Oberleitung über die gesammte Domanial-Forstverwaltung des Landes. Sämmtliche Waldungen sind in 4 Inspectionsbezirke (Forstmeistereien) getheilt, von denen jeder durch einen Forstmeister inspicirt wird. Die älteren Forstmeister haben das Prädicat Oberforstmeister, auch wohl Landjägermeister. Oberförstereien bestehen nicht. Unmittelbar unter den Forstmeistereien stehen die Forsteien mit Revierförstern oder Förstern an der Spitze, welche zur Auszeichnung mitunter die Prädicate von Oberförstern, Wildmeistern, seltener von Forstmeistern erhalten. Die meisten Revierförster haben zu praktischer Assistenz einen

Digitized by Google

oder zwei Forstgehülfen, welche bei gehöriger Qualification zu Unterförstern, ja auch zu Revierförstern avanciren. Unterförster sind jene Gehülfen erster Klasse, welche an entlegenen, unmittelbar von dem Forsteisitze weniger gut zu überwachenden Punkten wohnen und eine specielle Aufsicht üben.

Die herzogliche Kammer führt auch die oberste Leitung bei Verwaltung sämmtlicher Gemeinde- und Kirchenwaldungen, jedoch überall unter besonderer Mitwirkung derjenigen obern Landesbehörden, denen die Oberaufsicht über die Verwaltung des Vermögens der betreffenden Korporationen obliegt, und zwar in der Weise, daß die herzogliche Kammer dabei vorzüglich nur als technische Behörde von Sachverständigen concurrirt. In der Regel ist die Verwaltung selbst demjenigen herrschaftlichen Forstbeamten übertragen, in dessen Bezirke die betreffenden Waldungen liegen.

Die Vasallen-Waldungen werden größtentheils durch eigene Verwalter und nach eigener Einsicht des Grundbesitzers bewirthschaftet, ohne daß die obern Landesbehörden dabei eine besondere Controle als Regel aufgestellt hätten. Eine beinahe gleiche Freiheit herrscht für die Besitzer von Privatwaldungen, indem deren Bewirthschaftung nur im Allgemeinen einer Oberaufsicht der Forstverwaltung untergeordnet ist.

### F. Erfahrungen über die Ulme in der hessischen Rheinprovinz und ihre vielfältige Benutzung.

Das steigende Bedürfniß der Gegenwart, der stets wachsende Mangel an Brennholz, die stärkere Nachfrage der Kunstschreiner, Wagner und Chaisen-Fabrikanten nach dem festen, polirbaren und masrigen Ulmenholze wirken sehr nachtheilig durch alljährliche Verminderung dieser Baumart, die wahrscheinlich einst den meisten Boden der rheinhessischen Provinz beschattet hatte. Sichtbare Belege zu dieser Vermuthung gab es vor 50 Jahren weit mehrere, als heute. Die meisten Dörfer und Flecken waren damals noch, wie bei ihrer Entstehung, hinter einem Ulmen-Hage versteckt und dadurch gegen kalte Nordwinde und Stürme geschützt. Uralte Ulmen blieben in den entholzten Feldern stehen, um ihnen als unverrückbare Grenzmarken zu dienen. Sie hießen darum Angelbäume von Angulus, Ecke. Unter dem Schutze dieser heiligen Bestimmung erhielten sie sich Jahrhunderte lang und viele Menschenalter gingen an ihnen vorüber. Andere einzelne Reste des Urwaldes wurden an Scheidewegen, dem Wanderer als Wegweiser und zum gastwirthlichen Schutze gegen schädliche Wetter erhalten. Die Volkssage giebt das Alter des Baumes, der noch vor 20 Jahren zu diesem Zwecke am Oberhilbersheimer Banne stand, höher an, als das der noch wenigen Trümmer des kaiserlichen Palastes in Ingelheim. In kleineren Dörfern, wie zu Schimsheim, standen sie innerhalb des Dorfes, und unter ihrem Schirmdache versammelte sich das Volk. Allerwärts leuchteten abschüssige Reche, deren magerer Boden heute gegen die Mühe des Pfluges sehr undankbar ist, mit ihren einträglichen Ulmenwäldchen in der Ferne. Sie waren nicht durch Menschenhände und aus späterer Absicht dahin gepflanzt. Fast jede Gemeinde rühmte sich früher, wetteifernd mit ihren Nachbarn, den größten, gesundesten und dicksten Rüsterbaum zu besitzen, an den alte historische Erinnerungen geknüpft waren. Viele Stöße Acten wurden in einem mehr als 100jährigen Processe über einem in einer Gemeinde noch erhaltenen Rüsternbaum zwischen der Niedersaulheimer Gemeinde und einem dynastischen Geschlechte als Ortsherrn am vormaligen Reichskammergerichte zusammengehäuft. Erst bei der französischen Occupation wurde dem Processe ein schnelles Ende, und sie zu Makulatur und Packpapier gemacht. Man hielt es vor Zeiten für eine Sache des Gewissens der Art, von den Ahnen übermachte Fideicommisse ungeschmälert den Enkeln zu hinterlassen. Diese durch viele Generationen zusammengesparte Kapitalien wurden zu unserer Zeit angegriffen und meistens ohne neue Anlage aufgezehrt. Diese Baumart erreicht ein sehr hohes Alter. Ob ein höheres als die Eiche und Birke? ist schwer zu ermitteln. Aus persönlicher Erfahrung weiß ich, daß sie ein sehr zähes Leben hat. Ich sah vor 40 Jahren zu Hahnheim die ausgewitterten Rindenschalen einer kurz vorher ausgehobenen Ulme, von der mich die Bewohner versicherten, daß alljährlich im Herbste der Consulent des Ortsdynasten, Freiherrn v. Dienheim, in die Oeffnung dieses hohlen Baumes, der noch jährlich seine Zweige trieb, geritten, sein Pferd darin umgewendet habe und so vorwärts wieder herausgeritten sei.*)

Die mannigfache Verwendbarkeit des Ulmenholzes ist bekannt. Die dünnen Stämme dienen zu Scheerbäumen. Als Bauholz wurde die Ulme, wie wir an alten Häusern finden, zu Pfosten, Riegeln und Mauerlatten benutzt; dicke Stämme werden von den Mühlärzten vor den Eichen zu Oelklötzern gesucht, sie lassen weniger das Oel durchschwitzen und bekommen keine Sprünge. Das masrigte Holz spielt in allerlei Figuren und wird von den Kunstschreinern oft theurer, als das Nußbaumholz bezahlt. Nach dem überaus heißen und trocknen Sommer des Jahres 1766, wo noch die Wälle um die Dorfschaften mit Rüstern bepflanzt waren, wurde das Laub davon der ärmeren Klasse zur Fütterung des Rindviehes überlassen. Diese Baumart bildet zugleich einen ewigen Wald, indem sie sich durch Ausschläge aus den Wurzeln und abgehauenen Stämmen immer verjüngt und fortpflanzt. Sie gedeihet in jedem Boden, der nicht zu naß und zu sandig ist. Sie wächst schneller, als bei der Festigkeit des Holzes zu vermuthen ist. Durch Vergleichung einer neben einer Ulme stehenden Eiche fand ich, daß die Ulme ihre Nachbarin an Dicke des Stammes überwuchs, obschon sie in noch größerer Höhe abgegipfelt war und einen höheren Stamm hatte.

Ueber die Einträglichkeit einer Ulmenpflanzung gebe ich folgende praktisch gegründete Berechnung zur Beurtheilung. Als ich vor etwa 30 Jahren ein fernes, nach Norden abhängiges, früher ödes Grundstück von etwa 150 Ruthen nürnb. Maaß um 20 Francs auf öffentlicher Versteigerung erstanden und darauf mit Akazien-Setzlingen bepflanzt hatte, setzte ich,

*) Mehrere specielle Nachrichten merkwürdiger grandioser Ulmenstämme in der Provinz Rheinhessen sind S. 57 rc. des 14. Hefts der neuen Jahrbücher der Forstkunde mitgetheilt. A. d. R.



Digitized by Google

um das Gebüsch zugleich zu verschönern, hie und da andere Baumarten dazwischen, als: Pappeln, Vogelkirschen, Sumach und auch mehrere Rüstern. Das Stück der letzteren bezahlte ich mit 4 kr. Die ursprünglichen Setzlinge haben nun schon über hundert Ausschläge, haben bereits bei einer Höhe von etwa 35 Schuh, wo sie abgeköpft werden, eine Dicke, die sie dem Wagner für Pflugsnaben, Scheerbäume u. s. w. 5 bis 6 fl. werth macht. Die Rüstern vertragen sich mit einem engeren Raume als die Akazie, und man überschätzt es nicht, wenn man wenigstens einen Baum auf die hessische Quadratklafter oder 3—4 auf die alte Quadratruthe annimmt, und so wäre mir, wenn ich das erwähnte Grundstück ganz mit Rüstersetzlingen angelegt hätte, bei einer zuweiligen Auflockerung des Bodens, wie ich es bei den Akazien auch that, durch Verwendung von 30 fl. für Setzlinge im Verlaufe von 30 Jahren ein Kapital von 3500 fl. erwachsen.

Dr. J. Reeb, Bürgermeister.

G. Ergebnisse ganz früher Durchforstungen.

Nach den Seite 85 des 15. Hefts des Vereins für Land- und Forstwirthschaft zu Braunschweig (1842) mitgetheilten Versuchen des Revierförsters Grundner in Lichtenberg, äußerten Durchforstungen in 12—16jährigen Eichen- u. Buchenbeständen, so wie deren Wiederholung nach zwei Jahren, einen günstigen Einfluß auf den Wuchs und die Bestandsgüte, so wie auf die leichtere Verpflanzbarkeit der Heister. Der durchforstete Bestand zeigte nach 2 Jahren bei einer Stärke von 2½ bis 3 Zoll, beziehungsweise 1½ bis 2 Zoll und 7 bis 9 Fuß, einen sehr stämmigen Wuchs, während der nicht durchforstete Bestand nur eine Stärke von ¾ bis 1¼ Zoll und eine Höhe von 7 bis 9 Fuß hatte. φ.

H. Zuwachs der Samenbäume in Dunkel- und Lichtschlägen.

Herr Oberförster Dommes zu Walkenried am braunschw. Harze theilt Seite 88 des IX. Hefts der Mittheilungen des Vereins für Land- und Forstwirthschaft (Braunschweig 1842) Ergebnisse seiner Zuwachsuntersuchungen an 60jährigen Buchen mit, welche sich in einem zu Hochwaldbetrieb bestimmten seitherigen Mittelwald befanden. Hiernach enthielten vor 7 Jahren 12 60jährige Buchenstämme 63 Kbfß., jetzt 142, wuchsen also zusammen durchschnittlich in einem Jahre 12.7 Kbfß. oder 20 pCt. zu; 2 Hainbuchen, welche vor 7 Jahren 10.6 Kbfß. enthielten, hatten 21.5 Kbfß. erreicht, also jährlich 1.55 Kbfß. oder 14 pCt. Zuwachs. Herr Dommes macht die beachtenswerthe Bemerkung, daß der Zuwachsgewinn zu den Gründen für den längeren Ueberhalt des Oberstands gehöre. φ.

J. Vergleichung des Zuwachses von Kernstämmen mit Stockausschlagstämmen.

Beiträge hierzu giebt Hr. Oberförster Dommes zu Walkenried S. 95 ꝛc. des IX. Hefts der Mittheilungen des Vereins für Land- und Forstwirthschaft, Braunschweig 1842, wonach die Kernstämme des 40—50jährigen Alters die 30jährigen Stockausschläge bedeutender übertreffen, als der Unterschied des Alters mit sich brächte. — Die Beobachtungen betreffen Eiche, Ahorn, Esche, Hainbuche, Buche. φ.

K. Interessantes über Holzwachsthum.

1) Die Notiz Lit. H. im Januar-Hefte Seite 35 dieser Zeitung von 1842 veranlaßt mich zur Bekanntmachung, daß im vorigen Jahre doppelte Jahrestriebe der Nadelhölzer, besonders der Fichten, gar nicht zu den Seltenheiten gehörten. Gleich wie im Monate August die meisten Rosenstöcke hiesiger Gegend zum zweitenmale blühten, ebenso bekamen viele Rothbuchen einen dritten und die Nadelhölzer, besonders die Fichte, einen zweiten, durch einen Quirl getrennten, kurzen Jahrestrieb. Diese Erscheinung ließ sich jedoch mehr an Jungwüchsen wahrnehmen, als an älterem Holze, und mag der Witterung zuzuschreiben sein, die zu derselben Zeit günstiger war, als früher, hat übrigens Aehnlichkeit mit den doppelten Jahresringen.

2) Unter der außerordentlichen Menge eingesammelter Fichtenzapfen kam mir einer vor, der im Ganzen 2¾ Zoll lang war, nach 1½ Zoll aber sich in 2 gleich lange Zäpfchen zertheilte. Es befanden sich darin wohl Samenkörner, diese waren aber taub und ohne Flügel. Da in dem Zapfen ein Insekt gehauset hatte, so scheint dieses die Zertheilung der Spindel verursacht zu haben. Jedenfalls gehören derlei Zapfen zu den Seltenheiten.

3) Die vom Schneedrucke geknickten jungen Seestrandkiefern (Pinus maritima) durch Wiederaufrichten und Umgeben der Bruchstellen mit feuchtem Thon gegen das Absterben oder Eingehen zu schützen, gelang mir auch in den Jahren 1840 und 1841. Ueberhaupt beobachtete ich, daß die benannte sehr brüchige Holzart die Wunden leichter auszuheilen im Stande ist, als die gemeine Kiefer (Pinus sylvestris). Indeß rettete ich auf gleiche Weise auch den Wipfeln älterer Lärchen (Pinus larix) das Leben, welche der Sturm geknickt hatte. Während sie aber im Höhenwuchse ein Jahr lang zurückblieben, indeß zeigten die Strandkiefern nichts weniger als Unterbrechung des Höhenwachsthums. Man wolle damit Seite 11 dieser Zeitung vom Jahre 1840 vergleichen.

Forst ob Limmerdorf. Joseph Sintzel.

L. Wie kommt man am schnellsten zu starken Akazien-Pflänzlingen?

Diese Frage stellte ich mir, wie ich im vorigen Jahre zum erstenmale eine Reise in die ebenfalls unter meiner Leitung stehenden Baron Larischen Herrschaften (Karmierza u. Podolany, Kielcer Gouvernement) im Königreiche Polen vornahm und dort einen so drückenden Holzmangel vorfand, der nicht leicht seines Gleichen hat. Obgleich wir selbst auf einer 7 Meilen von diesen genannten Gütern gelegenen Herrschaft Minchow circa 10,000 Morgen Preuß. der schönsten Waldungen besitzen, so ist doch wegen des schlechten Weges dorthin dieser Holzvorrath für obige Güter so gut wie nicht vorhanden.— Mehrere Akazienbäume (Robinia pseudoacacia), die ich in dortigen Anlagen vorfand, sprachen ganz dafür, daß durch deren Ver-

Digitized by Google

mehrung am schnellsten für das nöthigste Brennmaterial gesorgt werden könnte, nur handelte es sich darum: recht bald eine entsprechende Nachzucht zu erlangen. — Hierzu bot nun wohl der in ziemlicher Menge vorhandene Samen die beste Gelegenheit dar — allein dieses schien mir doch für die augenblickliche Abhülfe noch zu langsam herzugehen, wenn ich bedachte, daß doch immer mehrere Jahre dazu nöthig sind, um durch Samen zu passenden Setzlingen für Waldboden zu gelangen. — Ich nahm daher außer der Aussaat meine Zuflucht noch zu einer Vermehrungsart der Akazien, die im Wesentlichen zwar nichts Neues darbietet, sich gewiß aber in vielen Fällen empfiehlt. — Es standen mir hierzu zehn 1½—1′ untern Stammdurchmesser haltende, zehn bis zwanzig Jahre alte Stämme zu Gebote. Um nun recht schnell von diesen eine bald im Waldboden versetzbare Nachzucht zu haben, ließ ich sämmtliche Stämme in einer Höhe von 10—12′ abgipfeln und mit 3—4 zirkelförmigen Gräben von 2′ Tiefe umziehen, und zwar der Art, daß der nächste Graben 2 Schuh von dem Stamme entfernt gemacht wurde. — Die Entfernung der Gräben von einander selbst nahm ich zu 4′ und deren Breite zu 1½′. — Alle vorkommende Wurzeln wurden mit einem Beile abgehauen, und nachdem diese Wurzelstücke sorgfältig zur weitern Benutzung aufgehoben waren, die um den Stämmen gezogenen Gräben sogleich wieder zugeworfen. — Zur gewöhnlichen Zeit des Austreibens der Akazienbäume erschienen nicht nur eine Menge Kopftriebe an den Enden der entgipfelten Stämme — die in einigen Monaten eine Länge von 5—10′ und zum Theil eine Stärke von 2—3″ Durchm. erreichten — sondern zu Anfang Juni zeigten sich zwischen und außerhalb der aufgemachten und wieder zugeworfenen Gräben so viele Wurzelschößlinge, daß alle meine Erwartungen — sowohl in Anzahl, als auch der später erlangten Stärke derselben — davon übertroffen wurden. — Nachdem ich nun in diesem Jahre — im Laufe des gegenwärtigen Monats — diese Nachwüchslinge herausgehoben und auf einen anderweitigen Ort versetzt habe, kann ich das eminente Resultat dieser an sich unbedeutend scheinenden Vermehrungsart genau in Zahlen aussprechen.

| Stamm Nr. | von Durchmesser | gab vollkommen bewurzelte Setzlinge |
|---|---|---|
| 1, | von 1½′ Durchmesser | 109 Stück |
| 2, | 1′ 4″ | 103 |
| 3, | 1′ 2″ | 111 |
| 4, | 1′ | 97 |
| 5, | 11½″ | 104 |
| 6, | 9 | 70 |
| 7, | 8 | 45 |
| 8, | 6 | 23 |
| 9, | 5 | 10 |
| 10, | 4 | 7 |

Die 10 Stämme zusammen an gut bewurzelten Setzlingen . . . . . 679 Stück.

Daher im Durchschnitte pr. Mutterstamm 67,9 Stück Setzlinge.

Unter letzteren waren 37 von mehr als 2″ untern Stammdrchm.
65 " " " 1½″ " "
109 " " " 1″ " "
217 " " " ½″ " "
und 251 mit weniger als ½″ " "

Die Entfernung, in welcher die Schößlinge vom Mutterstamme vorkamen, war:

größter Abstand vom Mutterstamme 43′

| über | vom Mutterstamme entfernt waren | Setzlinge |
|---|---|---|
| über 40′ | vom Mutterstamme entfernt waren | 3 Setzlinge |
| " 30′ | " | 17 " |
| " 20′ | " | 59 " |
| " 10″ | " | 192 " |
| " 5″ | " | 468 " |

Unter sämmtlichen Schößlingen waren länger als

| Länge | Stück |
|---|---|
| 10 Schuh | 7 Stück |
| 8 " | 67 " |
| 6 " | 112 " |
| 4 " | 570 " |
| unter 4′ Länge nur | 109 " |

Die Wurzeltriebe zeigten sich um so reichlicher, jemehr der Grasboden (die Narbe desselben), worauf die Mutterstämme standen — wenn auch nur stellenweise — verwundet worden war.

Obgleich der in Rede stehende Versuch bei Bäumen gemacht wurde, deren Standort, Boden ꝛc. von der Art ist, wie er sich wohl nur selten zur Holzzucht darbietet, so erscheint mir dennoch das Resultat derselben so wichtig, daß es auch noch unter minder günstigen Verhältnissen zur Nachahmung auffordern dürfte.

Würde man ferner den Holzertrag, welchen die abgegipfelten Mutterstämme außerdem durch directe Austriebe lieferten, berechnen, so fiele gewiß der Nachwuchs so bedeutend aus, um den Akazienbaum aufs Neue den Forstwirthen dringend zu empfehlen. Denn als Kopfholz behandelt, kennen wir wohl noch keinen Baum, der es wagen dürfte, mit der gemeinen Akazie in die Schranken zu treten, vorausgesetzt, daß sie richtig behandelt und in einem ihr passenden Standort gebracht wird. — Jedenfalls scheint es räthlich, der Akazie — bis es wärmer bei uns wird — noch den Vorzug vor dem Götterbaum zu geben. Alles, was ich in hiesiger Gegend über letztern erfuhr, spricht dafür: daß Deutschlands Forstwirthe es nicht unterlassen sollen, neben dem etwa noch zu Stande kommenden Denkmale Thaer's — außer den Bartossägschen Götterbäumen — wenn auch gerade keine Akazienausläufer, doch wenigstens eine des Vaters der deutschen Landwirthe würdige Eiche zu setzen.

Osiek pr. Kenty in Galizien, im April 1842.

Franz Bezhold,
Forst- u. Wirthschafts-Director
der Baron Larischen Güter in Polen und Galizien.

## M. Die Teutoburg.

Unter den Waldbergen des deutschen Vaterlandes zieht jetzt die hohe Grotenburg die größte Aufmerksamkeit auf sich, und wenn noch einige Jahre vergehen, und seine Krone geschmückt ist mit dem hohen Siegeszeichen germanischer Größe, so möchte es keinen Forst im gesammten Vaterlande mehr geben, der an

Digitized by Google

Ruhm und Stolz dem alten Teutberge gleichstände; es mag daher den süd- und mitteldeutschen Freunden im grünen Kleide nicht unangenehm sein, etwas Näheres über diesen Gebirgsforst und dessen historische Berühmtheit zu erfahren.

Norddeutschland, und somit auch Westphalen, ist von großen Fluren durchzogen, die je näher der Seegegend, an den Grenzen der Friesen und Niederländer, oft durch meilenweite Haiden gebildet werden; einer der schönsten Theile Westphalens ist aber das Land Lippe und der zunächst diesem liegende Theil der preußischen und hannoverschen Provinzen in Westphalen. Hier zieht meilenweit durch die Fläche ein stolzes Gebirge, der Teutoburger Wald, umkränzt von herrlichen Forsten, bevölkert vom Rothwild und schlanken Rehen; dort aber, wo das Waldgebirge abläßt mit seiner Benennung und in langen Gipfelreihen den Osninggs-Wald bildet, dessen Höhen mit den Ruinen mancher alten Dynastenburg längstens entschlafener Geschlechter gekrönt sind, tritt zur Seite ab ein einzelner, 1200 Fuß hoher Waldberg, die Teutoburg, hervor, in deren Schatten die liebliche Fürstenresidenz Detmold auf üppiger Flur ruht. Diese Gegenden am Teutwalde und Osningg sind gesegnete Thäler voll romantischer Schönheit, ländlichen Reichthums, von historischer Bedeutung.

Am Fuße des Osninggs, in den Städten Osnabrück und Münster, schlossen die Gesandten aller europäischen Mächte den weltberühmten Frieden, der dem Blutvergießen des 30jährigen Religionskrieges nicht allein ein Ziel setzte, sondern auch die Verhältnisse der Staaten für immer ordnete; am Fuße des Osningg schlug Carl der Große in zwei mörderischen Schlachten die Sachsen und baute die ersten Dome, indem er des Welterlösers Glauben einführte in die dunkeln Eichen- und Eibenwälder, die bis dahin nur von den Opfergesängen, die man dem Tor und Wodan und der Hertha im heiligen Haine sang, ertönt hatten. Dort aber, wo der Teutwald und Osningg sich trennen und die Grotenburg ihr stolzes, waldumschattetes Haupt erhebt, schwang Hermann, der Cherusker, sein Siegesschwerdt und vernichtete in dreitägiger Schlacht der Römer Macht in Varus Legionen für immer, ein Sieg, reicher an Folgen, denn einer in der Geschichte germanischer Volksstämme, indem er die Bildung unseres Reiches, unserer Sitten, unserer Sprache und Gebräuche, indem er die Freiheit deutscher Volksstämme von dort ab an bis jetzt, im Laufe von 2000 Jahren gesichert hat.

Aus vortrefflichen Gebirgswäldern erhebt sich, einzeln und gigantisch dastehend, die hohe Grotenburg mit ihren schönen Buchenbeständen und Fichten-Anlagen und blickt viele Meilen in das Thal. Die einzelne Lage dieses Berges, die erhabene Wölbung des Gipfels, das Colossale des Ganzen und der bedeutungsvolle Raum, den diese Grotenburg am Ende des Teutoburger Waldes und am Anfange des Osningg-Gebirges einnimmt, haben ihr schon in den frühesten Zeiten eine historische Bedeutung verliehen und diese Höhe möchte die einzige sein, von der der Name unsers Vaterlandes auf alle die gesegneten Gauen, die zwischen den Alpen und der Nordsee, zwischen den Stromthälern des Rheins und den Grenzen Ludomiriens liegen, überging. Hier stand die alte Teutoburg, der waldumkrönte Heldensitz des germanischen Urvaters Teut, von dem das ganze Vaterland den Namen: Teuts-Land, späterhin Deutschland, erhielt. Der Name Grotenburg ist jetzt noch der dieser Waldhöhe und gleichbedeutend mit Burg des großen Teut, und kurzab Grotenburg, oder Kroden-Krodosburg: also Teutburg, da Teut und Krodo gleichbedeutend der Germanen Heldenstammvater war. Alle Erinnerungen, alle Sagen und die älteste Geschichte legen die Hermannsschlacht in die Nähe dieser Burg; Tacitus läßt am Fuße der Teutoburg den Feldherrn Varus geschlagen werden, und hatte dieser Hochsitz germanischer Helden noch keinen strahlenden Ruhm, so bekam er ihn von dieser Zeit ab, nachdem die Siegeserinnerungen die Bergstirne der Grotenburg mit tausend heiligen Sagen umkrönten. Noch zieht sich um die stolze Höhe im Kreise der alte Hünenring — und Ring ist im Altdeutschen so viel, wie Burg —; noch liegt am Fuße der Waldhöhe der Ort Niddessen, gleichbedeutend mit Hilligsen oder Heiligenhausen, wo die Wohnungen der Druiden und Barden waren, die im Hünenringe der Grotenburg die heiligen Opfer zu verrichten hatten; noch liegt südlich von dieser Höhe die Römerniederlassung Augustdorf und darüber der Hermannsberg; noch sendet durch die Eichen- und Buchenhaine des Teutoburgerwaldes der Blutbach seine Wellen, die nach der Römerschlacht geröthet durch die Thäler strömten und ihren Erinnerungsnamen erhielten; noch breitet sich im Schatten des Waldes das Winnefeld aus, derjenige Raum, wo Varus Legionen den letzten vergeblichen Kampf gegen die siegtrunkenen Germanen fochten: kurz alle Erinnerungen und die Geschichte stimmen darin überein, daß am Fuße dieser Grotenburg die Römerherrschaft über Deutschland vernichtet ward.

Dieser Winnetag strahlt vom Fuße der Teutburg über ganz Deutschland, die Gewalt der Römer über die germanischen Völker war mit Varus Niederlage zu Grunde gegangen und freiheitathmend tauchte der erste hehre Strahl von der Grotenburg aus — über die waldigen Gauen Germaniens und dessen Stammverwandte, und die Frage war entschieden, ob Rom oder ob Deutschland der kommenden Zeiten Geschick bestimmen: Rom war besiegt und seine Weltherrschaft ging unter, und um den Kern germanischer Freiheit, Bildung und Gesittung haben sich die andern Völker der Erde im freien Verbande gelagert; auch diese Völker wurden frei durch den Sieg an der Grotenburg.

Jetzt nun, nachdem zwei Jahrtausende vergangen, nachdem die hohe Grotenburg als der klassischeste Punkt deutscher Erde verehrt, nachdem abermals Deutschland sich im Riesenkampfe um seine Freiheit von dem Joche französischer Weltherrschaft losgerungen, nachdem es an Kunst und Wissen, an Handel und Gewerbe, an Wald- und Landbau so hoch steht und an innerer Größe durch Geist und Kraft höher steht als je, durch Einigkeit stark ist und jedem äußern Feinde ehrfurchtgebietend sich seiner Gediegenheit bewußt ist: jetzt will es ein Denkmal errichten des Ruhmes, des Sieges und der Freiheit und durch ein Standbild Hermanns, des Cheruskers, des Römerbesiegers, die waldige Stirn der Grotenburg zieren.

Schon ist die Kuppe des Berges im raumen Kreise abgeholzt, schon führt eine Kunststraße rund um den Berg auf dessen

Digitized by Google

Gipfel und bietet auf ihren Windungen durch das Laubgewölbe romantische Blicke auf die Forste des Teutoburgerwaldes und in die sonnigen, segensreichen Auen Westphalens; schon ist unter tausendstimmigem Männerchore und unter erhabenen Festlichkeiten das Grundsteingewölbe geschlossen und majestätisch empor aus dem Schatten der Buchenwälder hebt sich der Unterbau als das Fußgestell des Riesenbildes und staunend blicken wir ein Werk an, wie Deutschland, wie die ganze Erde kein ähnliches aufzuweisen hat.

Für die Ewigkeit gebaut, fügt sich eine Quadermasse auf die andere, um sich auf 1200 Fuß hoher Waldstirn zu einer Säulenkuppel von 90 Fuß zu heben, auf welcher Armin, der Held deutscher Freiheit, sein Schwerdt hoch in die Luft schwingend, 75 Fuß messend, seinen Platz erhält, um als heiliges Panier über Germaniens Völker zu wachen und das Banner zu bilden, um welches die Söhne sich schaaren können, wenn das Vaterland in Gefahr ist.

Welcher Waldberg unsers Vaterlandes könnte sich mit der klassischen Grotenburg dann messen? Dieser Forst Westphalens gehört dann dem gesammten Vaterlande an, das mit Stolz auf ein Werk blickt, welches aus dem genialen Sinne des Künstlers von Bandel, durch gemeinsame Hülfe deutscher Nation in riesenhaften, staunenerregenden Massen, eben so schön als stark, die Zierde unsers Vaterlandes wird.

Fr. Müller, königl. hannov. Revierförster.

### N. Kiefern-Mastbaum.

Eine Kiefer von 250 Jahren hatte 100′ Länge, ohne das Zipfel-Ende, und 27″ mittleren Diameter, 398 Kbfß. Inhalt, außerdem noch ¼ Klftr. Astholz. Diese wurde im Hauptsmoor bei Bamberg erstanden um 520 fl.

### O. Pflanzung über der Erde.

Wie wir aus der letzten Versammlung in Doberan vernehmen, wird die Pflanzung über der Erde, so daß die Wurzeln des Baumes mit einem Hügel bedeckt werden, empfohlen. Auch von Seite der Landwirthe in Pohl's Archiv der deutschen Landwirthschaft, Januarheft 1842, wird diese Methode empfohlen. Wir wollen prüfen und berichten.

### P. Ueber Keimung des Birkensamens.

Daß gewisse Bedingungen zur Keimung des Samens nöthig sind, wissen wir Alle sehr wohl, wie auch, daß wir fast von allen Holzarten bei vorliegend guter Beschaffenheit des Kerns darauf rechnen können: daß solche unter den vorausgesetzenden Bedingungen keimen werden. Es macht jedoch der Birkensame hievon eine Ausnahme, wie wir nicht minder wissen, indem jedem schon vorgekommen, daß bei erwiesener guter Samenqualität, bei dem aufs beste vorbereiteten Boden, es mag derselbe im Herbst oder Frühjahr auf den schmelzenden Schnee oder sonst wie aus- oder durch einen sanften Regen eingeschlemmt worden sein, selbiger dennoch ausbleibt; dagegen die natürliche Besamung unter den allerungünstigsten Umständen, selbst wenn stundenweit kein Samenbaum anzutreffen ist, doch so selten auszubleiben pflegt! — Das Gedeihen muß demnach in noch unbekannten Bedingungen der darauf folgenden Witterung liegen, die uns nicht bekannt genug sind. — Indem ich hier zu Beobachtungen auffordere, will ich nur bemerken, wie ich öfter gesehen habe reichliche Keimung wieder rückgängig werden, auf keineswegs lockern, sondern festem Boden, und dieses ganz einfach der trockenen Witterung zuzuschreiben war, die auf dieses schwache Würzelchen den meisten nachtheiligen Einfluß zu haben scheint und wohl deshalb manche Saat, die wir wegen Kleinheit der Pflanze nicht bemerkt haben, als mißrathen, vielmehr als wegen schlechter Samen nicht gekeimt, ausgegeben wird.

G. 8.

### Q. Auch einige Worte über d. Auslichten der jungen Fichtenbestände zur Begegnung des Schneedrucks.

Welcher praktische Forstmann hätte nicht mit größtem Interesse den, im August-Hefte der Forst- und Jagd-Zeitung vom Jahr 1840 erschienenen Aufsatz, so wie die dahin bezüglichen Notizen des Herrn Oberförsters v. Berg im letzten Februar-Hefte Seite 79 dieser Zeitung von 1842 gelesen? Das ist die wahre rationelle Forstwirthschaft, welche gewiß das beste Resultat herbeiführen muß! So behandelte Bestände sind weniger Gefahren wegen des Schneebruches ausgesetzt, werden aber auch allen übrigen schädlichen Einflüssen kräftiger widerstehen und, was die Hauptsache ist, ohne Zweifel 20—30 Jahre früher ihre Haubarkeit erreichen, als solche, welche vor dem 30. Jahre nicht durchforstet worden. Was würden die alten Herren des vorigen Jahrhunderts dazu sagen, wenn sie die jetzige Wirthschaft mit ansehen sollten? So lesen wir in Stahl's Forstmagazin, Jahrgang 1763, Band II., Seite 90, in einem Aufsatze von C. A. Geutebrick („kurze Anweisung, wie mit dem Anbau des Holzes zu gedeihlich anzuhoffenden Anwuchs desselben zu Werke zu gehen") bei der Behandlung der Nadelhölzer: „daß der Same dichte ausgestreuet werden müsse, ist bei allen Gattungen dieses Holzes anzurathen. Es entstehen daraus die in den folgenden Jahren nöthigen Dickichte, ohne welche weder die Tanne, noch die Fichte, noch die Kiefer die erforderliche Reinigung haben werden. Je dichter der Anflug kommt, je besser es ist, und darf man denselben nicht ausbuschen noch allerhand Nutzstengelchen daraus hauen. Es sei der schlechteste oder beste Boden vorhanden, und ob auch gleich bei 6-, 7-, 8- bis 12jährigem Zuwachs der zehnte Theil dürre wird, so soll man doch den stehenden dürren Anflug, in der Absicht, damit dem noch stehenden Platz gemacht werde, in die Seitenäste zu treiben, nicht ausholzen. Es verdrückt das Stärkere von selbst das Schwächere, und die Reinigung geht besser von statten, als wenn man ihm nachhilft."

Das hieße allerdings: „nur die liebe Natur walten lassen;" aber wir wissen auch aus Erfahrung, welch ein großer Zeitverlust mit diesem sich selbst überlassenen Naturwalten verbunden war; denn in der Vorzeit wurde die Umtriebszeit bei den Nadelhölzern häufig auf 130—140, ja bis 150 Jahre gesetzt, wogegen jetzt die meisten Nadelholzforste in einem 80—100-, höchstens wohl noch zu einem 120jährigen Umtriebe bewirthschaftet werden, und dabei ist der Holzertrag wohl nicht viel

Digitized by Google

geringer als in der frühern Zeit. Was für einen Gewinn aber gewährt das! Als Beweis, daß in der frühern Zeit nicht viel von zeitigen Durchforstungen in den Nadelhölzern gehalten wurde, führe ich aus den, im J. 1803 von C. P. Laurop erschienenen Briefen eines in Deutschland reisenden Forstmannes, aus dem 30. Briefe, datirt Ilmenau, auf dem Thüringer Walde, den 20. September 1799, folgende Stelle an: „Zwischennutzungen, durch Aushauung von trocknen und unterdrückten Stangen, werden hier nicht vorgenommen. Es würden die Stangenhölzer vielleicht nicht so sehr den Schneebrüchen unterworfen sein, als es hier der Fall ist, wenn man die abgestorbenen Stangen mehr aushauen und dadurch bewirken würde, daß der Schnee durchfallen könnte und nicht durch seine Schwere zu Boden drückte. Ueberhaupt leidet in diesem Revier das Holz in den Hinterbergen so sehr vom Rauhreif, Schnee und Winde, daß man in den meisten Orten die Spitzen der jungen Fichten abgebrochen findet.“ Im Eingange dieses Briefes sagt Laurop: „ich führe Sie in das Innere des vorzüglichsten Forstes des Thüringer Waldes, nämlich das Ilmenauer Revier. Dieses Revier ist schon lange den reisenden und auswärtigen Forstmännern durch seinen würdigen Vorsteher, den Herrn Forstmeister Oettelt, bekannt und verdient auch in jeder Hinsicht besucht zu werden.“ ꝛc. Oettelt, gewiß einer der praktischsten Forstmänner seiner Zeit,*) verwaltete das Ilmenauer Revier 33 Jahre, doch war damals überhaupt die Zeit der künstlichen Nachhülfe durch Aushauungen in den jungen Nadelholzbeständen noch nicht gekommen, daher auch jener alte, sehr berühmte Prakticus nichts davon wissen wollte.

Wir sehen also jetzt durch Herrn v. Berg auf dem Harze das ausgeführt, was Laurop vor 40 Jahren auf dem Thüringer Walde schon für zweckmäßig erachtete.

Möge daher die Auslichtungs-Methode des Herrn Oberförster v. Berg recht viele Nachahmer finden! Es würde dieses gewiß nur zum Besten der Forste geschehen und wohl viel dazu mit beitragen, die jetzt hie und da wieder auftauchenden Sorgen wegen zu befürchtenden Holzmangels zu verscheuchen.

Auch ich habe seit einigen Jahren in mehreren jungen Nadelholzbeständen diese Auslichtungen mit großem Vortheil angewendet, weniger des Schneebruchs wegen, der in unserm Klima nicht zu befürchten steht, sondern um den raschen, kräftigen Wuchs der jungen Bestände zu befördern. So habe ich einen Kiefernbestand, welcher im Jahre 1830 mit 10 ℔ reinen Samen pr. Morgen**) angebauet wurde, in diesem Frühjahre schon zum zweitenmale durchforstet und es ist auffallend, welchen günstigen Erfolg diese Operation hervorgebracht hat. Dieser 12jährige Bestand bietet das schönste, kräftige Bild eines allenthalben vollkommen geschlossenen jungen Stangenortes dar. Es stehen gegenwärtig noch 5500 Stangen auf dem Morgen, welche im Durchschnitt bei 14—15' Scheitelhöhe und 1 Fuß über der Erde gemessen 5—6" Umfang, zusammen also wohl gegen 880 Kbfß. Holzmasse haben mögen.***) Diese Durchforstungen, wovon die erste im Jahre 1839 mehr als Kulturmaßregel angeordnet wurde, gewährten nach Abzug der Arbeitslöhne pr. Morgen schon eine Nutzung von 12 Thlr.; mithin wäre der bisherige jährliche Ertrag eines Morgens 1 Thlr. Hierbei muß ich allerdings bemerken, daß die Holzpreise in hiesiger Gegend sehr hoch stehen; die Klafter Buchenholz zu 108 Kbfß. kostet $7\frac{1}{2}$ Thlr., und da es in der Nähe an Nadelhölzern sehr mangelt, so werden die Durchforstungshölzer an Stangen ꝛc. zu enorm hohen Preisen verkauft, ja selbst die geringsten Abgänge an Reisig gut verwerthet, welche in größern und zusammenhängenden Nadelholzforsten wohl gar nicht ins Geld zu setzen sein möchten.

In jungen, etwas zu dicht bestandenen Fichtenbeständen habe ich diese Auslichtungen schon im zartesten Alter mit dem Messer vornehmen lassen und mich stets des besten Erfolgs zu erfreuen Ursache gehabt. Es ist außerordentlich, wie kräftig der junge Bestand nach einer solchen künstlichen Reinigung vegetirt und wie sich sein Ansehn sowohl über als in der Erde darnach verändert; nicht allein, daß sich das mitunter gelbgrüne Gewand desselben sehr bald in ein kräftiges Dunkelgrün verwandelt, so ist es auch besonders auffallend, welch kräftige Wurzelbildung hiernach stattfindet, und ich hoffe nicht ohne Grund, daß auf diese Weise fort behandelte Nadelholzbestände schon im 60. Jahre ihre merkantilische Haubarkeit erreichen werden.

Burgwenden, bei Cölleda in Thüringen.

Koch,
gräflich und freiherrlich Werthernscher Oberförster.

*) Dieser Forstmann war es, welchen, wie Oberförster König im Sylvan 1814 erzählte, Schiller einst besuchte, und da er den alten Herrn eben beschäftigt fand, einen Hauungs- und Bewirthschaftungsplan für das Ilmenauer Revier zu entwerfen, in diesem aber die Jahrzahlen bis zum Jahre 2025 aufgezeichnet bemerkte, rief jener große Dichter aus: „Nein! bei Gott, ich hielt euch Jäger für sehr gemeine Menschen, deren Thaten sich über das Tödten des Wildes nicht erheben. — Aber ihr seid groß: — Ihr wirket unbekannt, unbelohnt, frei von des Egoismus Tyrannei, und eures stillen Fleißes Früchte reifen der späten Nachwelt noch. — Held und Dichter erringen eiteln Ruhm. Fürwahr, ich möcht' ein Jäger sein!“

**) Wenn der Preuß. Morgen gemeint ist, so war die Samenmenge für Kiefern zu groß. A. d. R.

***) Diese Angaben sind nach Preußischem Maaße. A. d. V.

**R. Torfnotizen.** (Nach Moser, aus dem Fichtelgebirge.)

Ein Meiler von 17' Höhe, 10' untern und 5' obern Diameter brennt in der Regel nicht länger wie 48 Stunden. Die Füllung eines Meilers ist nicht absolut nothwendig, auch das reguläre Setzen der Stöcke nicht; wenigstens fand man in beiden Fällen keinen Unterschied. Man rechnet bei solcher Meilersverkohlung von 100 Kbfß., incl. Zwischenräume, 60, höchstens 70 Kbfß. Kohlen. An Gewicht ist das Verhältniß: von 100 Pfund Nadelholz erhält man $22\frac{7}{10}$ Pfund Kohlen. Es verliert mithin das Holz an Raum $\frac{1}{10}$ seines Volumens und $\frac{7}{10}$ des Gewichtes.

G. 8.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine

# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat October 1842.

## Ergebnisse
einer im Herbst 1841 unternommenen
**forstlichen Reise**
im südlichen Schweden und Norwegen.

Von Dr. Carl Grebe,
Lehrer der Forstwissenschaft ɾc. an der königl. Preuß. staats- und landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena.

(Fortsetzung. Siehe Forst- u. Jagd-Zeitung, April 1842, S. 122.)

### II. Ueber den Zustand der scandinavischen Waldungen und deren Behandlung im Allgemeinen, mit besonderer Rücksicht auf die Privatwaldungen.*)

Wir dürfen mit einiger Gewißheit im Voraus erwarten, daß Scandinavien, ein Land, dessen geognostischer Charakter ein überwiegendes Verhältniß des absoluten Waldbodens hervorbringen muß und dessen klimatische Eigenthümlichkeiten dem Getreidebau im Allgemeinen wenig günstig sind — einen verhältnißmäßig sehr bedeutenden Holzreichthum besitzen müsse, und in der That scheint sich dies auch zu bestätigen, wenn man Schweden mehr oberflächlich betrachtet und bloß den Totaleindruck auffaßt, den die Oberfläche des Landes von höheren Standpunkten aus gewährt. Aber bei einer genaueren Untersuchung ergiebt sich, daß dies keineswegs überall der Fall, daß vielmehr an vielen Orten schon ein Zustand der Waldungen eingetreten ist, der, wenn auch nicht gerade Holzmangel, doch wenigstens einer gegründeten Furcht vor dem baldigen Eintritt desselben, mehr oder weniger Raum giebt.

Die ganze Bohusländsche und ein großer Theil der Hallandschen Küste bestehen vorherrschend aus steinigen Hügeln und Thälern, mit Flechten, Moosen, Wachholdern und anderm Gestrüpp bewachsen; von zusammenhängenden Waldungen ist kaum noch die Rede, krüppelhafte und lichte Bestände wechseln mit torfigen Morästen, kahlen Haiden und ganz sterilen Feldpartien ab, und dies Bild gilt mit wenigen Ausnahmen auch für Schonen, Blekingen und die Calmarschen Landschaften; alles zeigt mehr oder weniger die Spuren vorausgegangener Devastation. Nicht viel anders verhält es sich aber auch mit vielen Gegenden im Inneren des Landes; man sieht auch hier, wie kahle, mit Flechten, Haide und Wachholdern ɾc. bedeckte Flächen mit Wäldern von lichtem Bestande und mehr oder weniger verkrüppeltem Wuchse abwechseln; hie und da sind noch geschlossene Bestände, übergehend in solche Flächen, die entweder gar keinen Bestand tragen, oder auf denen sich nur einzelne Bäume, besonders solche finden, die ihres unvollkommenen, gedreheten Wuchses wegen, oder aus anderen Gründen nicht zu Nutzholz abgesetzt werden konnten. Alte Bestände und junge Horste stehen regellos durcheinander, ganz das Bild eines durch den Fehmelbetrieb erzogenen Waldes darbietend, und nur an solchen Orten, die weniger bevölkert waren, wie die nördlicheren Gegenden, oder da, wo kein Holzabsatz stattfinden konnte, oder wo große Waldstrecken sich im Besitze solcher Personen befanden, die mehr Neigung zur Waldschonung hatten, sind bessere Waldbestände vorhanden — aber sehr eingeschränkt sind diese gegen diejenigen, welche ausgehauen, verbrannt, zerstückt und ausgelichtet sind, und selbst wenn wir von der schlechten Beschaffenheit der noch vorhandenen Waldungen absehen, dürfen wir einen sehr bedeutenden Theil der Waldfläche als ganz unbestockt betrachten.

Die großen Waldungen Tiveden und Kolmården, die bedeutenden Kronforste in Elfsborgs- und Skåraborgslän, so wie der Edsmårer und andere früher bedeutende Wälder, sind jetzt mehr dem Namen nach vorhanden, und nur durch unbedeutende lichte Waldbestände im Wechsel mit kahlen und sterilen Flächen repräsentirt.

*) R. vgl. hiermit den Aufsatz: „Anteckningar rörande Skogarnes Tillstand i Sverge" in J. Ad. Ström Skogs- och Jagt-Arkiv för Sverge 1832.



Digitized by Google

Forschen wir nach, in welchen Ursachen dieser Waldzustand begründet ist, so liegen solche nicht sehr fern: sie beruhen theils in der planlosen, unzweckmäßigen Waldwirthschaft, theils in der übermäßigen Ausdehnung gewisser Nebennutzungen und endlich in dem zum Theil noch jetzt stattfindenden Widerwillen gegen den Holzanbau,*) welches alles wiederum davon die Folge ist, daß die Waldungen bei der Größe des Landes und bei der beschwerlichen Communication beinahe gar keinen Werth für den Besitzer haben, wenn sie nicht auf der Stelle für Bergbau oder Fabriken benutzt werden können, oder in der Nähe der See, der Städte oder flößbarer Flüsse liegen.

Wie überall, so auch in dem ursprünglich sehr waldreichen Schweden, betrachtete man den Wald als ein Hinderniß des Ackerbaues, und der leichteste Ausweg war, dies Hinderniß durch Feuer zu zerstören. In dieser Kunst sollen die Schweden vornämlich durch Finnen belehrt worden sein, welche zur Zeit Gustavs I., Carls IX. und der Königin Christina, oder 1530, 1608 u. 1650 von Nantalambi und mehreren andern Gegenden Finnlands in Menge verschrieben wurden, um als emsige, abgehärtete Kolonisten die wilden, an Norwegen grenzenden Waldstrecken auszuroden und zu bebauen. Noch jetzt werden in Wermland und Dalekarlien jene Waldstrecken Finnenwälder (Finnskog) genannt und noch immer wohnen einige Tausend ihrer Nachkommen daselbst. Diese führten eine Art des Brennens ein, bei welcher man nicht an die Zeit gebunden ist und die ganz einfach darin besteht, nach starker Trockenheit und bei windigem Wetter die auf der Erde liegenden Reiser und Zweige anzuzünden und hierdurch den ganzen Wald in Brand zu setzen. Der Zweck war, einige Erndten auf der abgebrannten Fläche, und namentlich eine bessere Viehweide als im geschlossenen Walde zu erzielen — und dieser war freilich auf solche Weise erreicht. Die Folgen eines solchen verwüstenden Verfahrens waren Anfangs, bei der geringen Volksmenge und großen Ausdehnung der Waldungen, weniger in die Augen fallend und der Verlust von einigen Tausend Morgen Waldes nicht so fühlbar; anders aber mußte es sich bei nach und nach zunehmender Bevölkerung und abnehmender Ausdehnung und Vollkommenheit der Waldungen gestalten. Dennoch hat jenes Verfahres keineswegs ganz aufgehört, sondern kommt noch in Småland, Bohuslän und in den nördlichen Waldungen Schwedens und Norwegens vor; auch giebt es in der That manche Localverhältnisse, unter denen es gerechtfertigt erscheint, so wie auch gegenwärtig wohl nur selten noch es in der unzweckmäßigen, ursprünglich durch die Finnen eingeführten Methode betrieben wird. Doch ehe ich davon ausführlicher rede, muß ich von der gegenwärtig in den scandinavischen Privatwaldungen allgemein üblichen Waldwirthschaft das Nöthige vorausschicken.

Die Behandlung und Benutzung der nordischen Waldungen, bei welcher der oberste Zweck jeder guten Waldwirthschaft d. h. die nachhaltige Erziehung junger Bestände ganz untergeordnet ist, richtet sich vornämlich nach ihrem Zustande, besonders dem Vorhandensein von Nutzholz, nach ihrer Lage für den Absatz, nach ihrer Entfernung von den Wohnungen der Besitzer und der Qualität des Waldbodens für Getreidebau und Weide, und ist hiernach sehr verschieden. Im Wesentlichsten läßt sie sich aber wohl folgendermaßen darstellen:

In den besseren, namentlich mit hinreichenden alten Beständen versehenen Waldungen, welche nicht zu entfernt von einem flößbaren Flusse liegen, treibt man nur die zu Nutzholz tauglichen Stämme ab und zerschneidet solche in Sägeblöche. In der Regel fällt man keinen Stamm, der nicht wenigstens eine Länge von 10 Ellen bei einer Zopfstärke von 10—12″, wo möglich aber mehrere Blöche à 6½ Ellen giebt. Dies im Herbst gefällte und in Sägeblöche zerschnittene Holz wird auf dem Schnee bis an die nächsten Flößwässer geschafft und dort von den Holzhändlern aufgekauft (siehe später). So verhält es sich in der Hauptsache mit dem Holze, welches in den mehr nördlichen Waldungen Wermelands und Norwegens gefällt und auf dem Glommer, Wormer, Lougen, Drammaelv, Steenselv und Klaraelv nach den an der westlichen Küste Schwedens und Norwegens gelegenen Handelsstädten geflößt, hier geschnitten und ins Ausland exportirt wird. Der Abfall von jenen Nutzholzstämmen wird entweder zu Kohlen gebrannt oder zu Brennholz geschlagen, wenn sich Absatz dazu findet oder der eigene Bedarf es fordert — oder bleibt auch ganz unbenutzt liegen. Letzteres ist in der Regel mit den feineren Reisern und Zweigen der Fall, wenn solche nicht zu Asche gebrannt werden, sofern sich nämlich Absatzgelegenheit zu Potasche finden sollte.*)

Auf diese Weise wirthschaftet man dann pläntern in diesen Waldungen herum und hauet, so oft sich wieder

*) Um nicht mißverstanden zu werden, bemerke ich nochmals, daß hier nur von den Privatwaldungen, welche sich in den Händen kleinerer Besitzer befinden, die Rede ist. Uebrigens ist dies der bei weitem größte Theil der skandinavischen Waldungen.

*) Die Blaufarbenwerke zu Modum u. Tronthеim consumiren nicht unbeträchtliche Quantitäten von Potasche.

Digitized by Google

stärkere und zu Absatz taugliche Stämme vorfinden, solche heraus — die Wiederbesamung des Waldes ganz und gar der Natur überlassend.

Die in der Nähe der See liegenden Waldungen sind in der Regel durch früheren Nutzholzverkauf schon weit stärker angegriffen und es hält in der That in vielen derselben, besonders an der westlichen Küste und in der unmittelbaren Nähe der Flüsse, schwer, noch gute, zu Bretterblöchen taugliche Nutzholzstämme herauszufinden. In diesen für den Absatz günstiger gelegenen Waldungen lohnt es sich nun schon, auch schwächeres Fichten- und Kiefern-Nutzholz zu fällen, solches, welches theils zu Sparren, Balken, vornämlich aber zu Latten an die Holzhändler verkauft oder zu eigenen Zwecken, besonders zu Umzäunungen des Besitzes, verwendet werden kann.*) Diese Waldungen sind es nun auch, welche vorzugsweis den Bedarf an Brenn- und Kohlholz liefern. Der Zustand, in welchen aber Waldungen kommen müssen, in denen ein ganz planloses Fällen ohne Rücksicht auf Wiederbesamung stattfindet, und die, wie gleich auseinandergesetzt werden wird, der ununterbrochenen Beweidung ausgesetzt sind, läßt sich eben so leicht voraussehen, wie es anderseits der Erörterung nicht bedarf, daß Waldungen, in denen ein übermäßiges Ausnutzen des schwächeren Holzes, besonders der Latten vorgenommen wird, die also zum größeren Theile ihre physische Haubarkeit nicht erreichen, bedeutend im Material-Ertrage zurückbleiben müssen.

Liegen nun endlich die Waldungen mehr in der Nähe der Wohnungen ihrer Besitzer, und ist der Boden von der Beschaffenheit, daß er zum Ackerbau, wenn auch nur vorübergehend, benutzt werden kann, so findet an vielen Orten noch das Swedjen d. h. das Niederbrennen des Waldes statt. Dies ist besonders noch in Småland und den mehr nördlich gelegenen Waldungen Schwedens und Norwegens der Fall und das gegenwärtig dabei übliche Verfahren besteht in Folgendem: Nachdem man das auf der Fläche etwa noch vorhandene stärkere Nutz- und Bauholz herausgehauen, auch das stärkere Brennholz benutzt hat, wird das auf dem Boden liegende Reisholz nebst dem Unkraute (Haide, Moos ꝛc.) bei günstigem, jedoch nicht gar zu trocknem Wetter angezündet.*) Man will nämlich gefunden haben, daß, wenn das Brennen bei sehr trocknem Wetter vorgenommen wird, die Fläche hernach weniger productiv sei. Während des Brennens sind die benachbarten Waldbesitzer zugegen, um das Umsichgreifen des Feuers zu verhüten.

Gewöhnlich geschieht die Fällung des Holzes im ersten Jahre und das Brennen im Mai und Juni des

*) Bis vor etwa 70 Jahren wohnten die schwedischen Bauern in großen und kleinen Dörfern beisammen; ihre Aecker und Wiesen lagen theils zerstreuet, theils weit von den Höfen entfernt, theils waren sie Gesammteigenthum der Gemeinde, insbes. die Waldungen u. s. f. Dieser Zustand erhielt aber, zum Wohle der Unterthanen, eine völlige Umgestaltung, zuerst durch die Separation der Gemeinheiten (**Storskifte**, d. i. Großtheilung, mittelst der **Storskifte's** Ordnung von 1783) und sodann durch die Zusammenlegung der Grundstücke der Einzelnen (**Enskifte**), welches letztere namentlich durch die königl. Verordnung vom 2. Februar 1807 über das ganze Reich ausgedehnt wurde. Diese Separation, worüber sich in v. Schubert's Reise durch Schweden, Norwegen, Lappland ꝛc. Bd. I. S. 64 ff. ausführliche Mittheilungen finden, bewirkte das Aufhören der Dörfer; es entstanden an ihrer Stelle zerstreuet Höfe, umgeben von den dazu gehörigen Wäldern, Wiesen und Feldern. Diese einzelnen Besitzungen, **Hemman** (Hufen) oder **Mantal** genannt, sind von sehr verschiedener Größe, und je nachdem sie sich in den Händen des Staats (**Kungs H.** oder **Kungs Ladugardar**) oder des Adels (**Särterier — Frälse-Hemmann, Frälse-Ladugardar** ꝛc.) oder von Corporationen (Bergwerke, Kirchen, Schulen ꝛc.) oder der steuerpflichtigen Unterthanen befinden, mit sehr verschiedenen Lasten und Abgaben belegt, so daß die Kenntniß dieses Hufenwesens eines der wichtigsten und zugleich schwierigsten Theile der Studien für die schwedischen Cameralisten ausmacht. (Siehe Forsell Statistik Seite 82.) Ueberall aber findet eine sorgfältige Befriedigung dieser Hufen statt, und diese besteht: a) in den mehr südlichen Gegenden hauptsächlich aus Steingeröllen, Geschieben, die in großen Mengen zerstreuet auf dem Terrain vorkommen. Man sieht diese Steinwälle über die unfruchtbarsten und felsigsten Klippen fortgeführt; b) zuweilen, aber selten sind sie aus Stücken von fasrigem Torf, zwischen welche lagenweis Seegras (**Zostera marina L.**) eingelegt ist, zusammengesetzt; c) hauptsächlich bestehen sie aus Holzzäunen (davon später), und endlich d) findet man in Schonen (z. B. auf dem Wege von Ystadt nach Helsingborg auch lebende Holzzäune, ganz den Knicken bei der holsteinschen Koppelwirthschaft ähnlich. Man hat nämlich 4—6' breite Wälle, zu beiden Seiten mit regelmäßigen Gräben versehen, auf den Grenzen aufgeführt, welche insbesondere mit Weiden (**Salix viminalis**) bepflanzt sind, die in einem Buschholzbetriebe bewirthschaftet werden. Hie und da sieht man zwischen diese Weiden in Entfernungen von 10—20 Schritt noch Stämme von **Salix alba, fragilis, Populus tremula** ꝛc. ꝛc. eingepflanzt, die als Kopfholz behandelt werden.

*) In manchen Gegenden, zum Theil noch in Smaland, Bohuslän, bleiben auch selbst die Stämme und stärkeren Aeste auf der abzubrennenden Fläche liegen. Die halbverbrannten und angekohlten schwarzen Stämme, welche zerstreuet auf dem Swedjeland herumliegen, und die gelben versengten Nadeln des angrenzenden Waldes gewähren einen traurigen, zurückschreckenden Anblick.



Digitized by Google

darauf folgenden Jahres, während man letzteres nicht gern im Juli und August vorzunehmen pflegt. Zwischen den stehenbleibenden Wurzelstöcken und Felstrümmern wird der Boden nur leicht aufgebrochen*) und in die Asche Winterroggen eingesäet. Man pflegt auf dies Swedjeland dünner wie gewöhnlich, etwa nur $^2/_3$ so stark, auszusäen; der Ertrag soll oft 16—24fältig sein. Gewöhnlich bleibt nun nach der Erndte des Roggens das Land 2—3 Jahre zur Weide liegen, welche meistens ziemlich kräftig ist; im vierten Jahre sind die Stöcke der Fichten schon soweit angefault, daß sie mit Leichtigkeit gebrochen werden können; es findet dann eine Urbarmachung der Fläche in der Art statt, daß mit hölzernen Brechstangen und Axt die Stöcke gerodet und mit Hacke, Spaten und Pflug der Boden zur Ackerkultur verwendet wird. Die ausgebrochenen Wurzeln werden als Brennholz benutzt oder, was man auch häufig sieht, um das neue Rodeland als Zaun aufgesetzt und zugleich für das Wegschaffen der Steine möglichst gesorgt.

Da wo Kiefern gestanden hatten, sind die Stöcke nach 4 Jahren noch nicht so weit angefault, daß sie mit Leichtigkeit gebrochen werden könnten; es dauert dies 6—10 Jahre und daher wird an solchen Orten, bevor sie zu Ackerland benutzt werden, die Weide länger ausgeübt. Ueberhaupt hält man solche Flächen für weniger günstig zum Ackerbau. Die so vorbereitete Fläche wird nun, je nach der Beschaffenheit und Ergiebigkeit des Bodens, kürzere oder längere Zeit zum Fruchtbau benutzt; eine gewöhnliche Folge dabei ist die, daß man im ersten Jahre Roggen, Hafer, Flachs, Kartoffeln, im zweiten Jahre Gerste, im dritten Jahre Roggen bauet und dann im vierten Jahre die Fläche zu Weide liegen läßt, oder daß man auch diese Rotation noch einmal wiederholt, so daß dann die Fläche erst im siebenten Jahre zur Weide liegen bleibt. Der Zweck des „Swedjens“ ist also die schnellere Urbarmachung und Düngung einerseits, und die Erzielung einer besseren Weide, woran namentlich viel gelegen ist, anderseits.

Es braucht übrigens wohl kaum bemerkt zu werden, daß die oben beschriebene Wirthschaft local viele Modificationen erleidet. So wird auf sehr steinigem Terrain auch wohl nur die ersten paar Jahre nach dem Brennen der Fruchtbau betrieben und dann die Fläche gleich zur Weide liegen gelassen, ja man brennt auch wohl nur der Weide wegen, ohne überhaupt Fruchtbau zu treiben u. s. f.

Auf diesen Flächen nun verbreitet sich der Samen der benachbarten Waldungen, und unter diesen pflegt die Birke, auch Erle, am leichtesten sich anzusiedeln, während der Anflug des Nadelholzes viel weniger leicht erfolgen soll; daher machen sich denn auch in den ausgedehnten Nadelholzwaldungen die Wohnstätten der Besitzer durch das lichtere Grün der Birken und Erlen leicht bemerklich. Doch pflegen nach reichen Samenjahren auch Fichten und Kiefern das Swedjeland zu überziehen — obschon die gebrannten Flächen (z. B. in Småland) nicht selten 600—800 Schritt lang und breit sind. Häufig wird auf denselben Flächen nach 15—20 Jahren das Swedjen schon wieder von Neuem vorgenommen, und begreiflich der Boden auf diese Weise ungemein entkräftet. Wenn dies aber auch nicht geschieht, so können doch die auf eine solche Weise oder die bei der früher beschriebenen Fehmelwirthschaft entstandenen Waldungen nicht in einen vollkommenen Zustand gelangen. Vom zeitigsten Frühjahre an, selbst noch ehe Gräser aufgesproßt sind, findet nämlich der ununterbrochene Eintrieb des Viehes in die schwedischen Waldungen statt — und um einen Beweis zu geben, in welchem Maaße die Waldweide ausgeübt wird, glaube ich nur anführen zu dürfen, daß Herr v. Ström in dem oben erwähnten Aufsatze des Forst- und Jagd-Archivs S. 9 unter anderen Desiderien nur eine Schonungsfläche von $^1/_{12}$, nach eingetretenem Samenjahre, in den Nadelholzwaldungen fordert. Zu diesem einen Uebelstande gesellt sich nun in manchen Gegenden noch ein zweiter, nämlich das Abstreifeln des Laubes zu Viehfutter, welches besonders in den Erlen- und Birkenwaldungen Smålands vorkommen soll. Seit man dem Einflusse dieser Nebennutzung auf den Zustand des Waldes eine größere Aufmerksamkeit zugewendet hat, hat sich ergeben, daß durch die fortwährende Entblätterung der Waldungen der Holzertrag derselben fast um $^2/_3$ geschmälert ist.*) — Dagegen ist bei einer übermäßigen Extension der in Deutschland so gefürchteten Streunutzung in Schweden so leicht nichts zu besorgen. Unter diesen Umständen ist denn der erbärmliche Zustand so vieler schwedischen Waldungen leicht erklärlich und man sollte glauben, daß der krüppelhafte Wuchs der in dem letzten Säculum erzogenen, verbissenen Waldungen und die vielen Lichtungen und Blößen an der Stelle früherer geschlossener Waldbestände

*) Dies Aufbrechen des Bodens geschieht zum Theil auf eine sehr einfache Weise, nämlich mittelst eines gekrümmten, starken Astes, an dem man die Seitenzweige bis auf mehrere Zolle hat stehen lassen.

*) Siehe Seite 6 in Ström's „Arkiv.“

Digitized by Google

den Wahn benommen haben müßten, daß, so wie die früheren Waldungen ein freies Erzeugniß der Natur waren, so auch für spätere Zeiten sie von selbst, ohne alles Zuthun des Menschen, ohne alle Schonung und Kultur wieder heranwachsen würden.

Von einer eigentlichen Kultur, von Holzsaaten und Pflanzungen, kann begreiflich, wenigstens bei den kleineren Waldbesitzern, kaum die Rede sein, und der Stand der Dinge in dieser Beziehung geht vielleicht am besten aus folgender Notiz hervor. Im 15. Hefte der Abhandlungen des Oeconomie-Vereins in Upsala Läe heißt es (S. 41): „Die Gesellschaft hoffe nach und nach die Gleichgültigkeit, vielleicht sogar den Widerwillen gegen Baumschulen aus dem Wege zu räumen, der sich jetzt am besten darein gezeigt habe, daß, obgleich schöne und nützliche Bäume als Geschenk angeboten und Bezahlung für ihre Pflege und Wartung versprochen wären, doch nur ein Einziger, und auch dieser nur eigens dazu überredet, vermocht wäre, sie anzunehmen." *)

In dieser Darstellung der schwedischen und norwegischen Waldzustands- und Behandlungs-Verhältnisse habe ich mich bemühet, die Sache vom allgemeinen Standpunkte und mit besonderer Rücksicht auf die Privatwaldungen darzulegen — also abgesehen von den später genauer zu betrachtenden Staatswaldungen und von den hin und wieder nicht zu verkennenden Ausnahmen sorgsamerer Waldbesitzer. Auf alle Gegenden Scandinaviens ist diese Darstellung eben so wenig anzuwenden, denn während einerseits in den südlichsten Districten und in der Nähe der Städte Andeutungen zu Kulturen, z. B. Wege-Anpflanzungen ꝛc., nicht verkannt werden können, sind auch auf der anderen Seite in den weniger bevölkerten Gegenden keineswegs die Waldungen schon so devastirt, daß daraus nicht noch ein bedeutender Nutzholzabsatz stattfinden könnte.

Möchten indeß die dringenden Mahnungen zu einer pfleglicheren Forstwirthschaft, welche von so vielen achtbaren Männern schon ausgegangen sind, immer mehr und mehr Beherzigung finden und nicht erst zu einer Zeit, wo es zu spät, wo nichts mehr zu retten übrig ist.

Für uns deutsche Forstwirthe dürfte aber auch die Lehre aus dem Mitgetheilten fließen, wie gewagt es ist, in einem Lande, dessen Waldungen sich meistens in den Händen von Privaten befinden, eine vollkommen freie Disposition darüber zu gestatten. **)

(Fortsetzung folgt.)

*) Cf. Forsell's Statistik Seite 116.

**) So verhält es sich nämlich bei den meisten skandinavischen Privatwaldungen — denn wenn allerdings auch die Landeshöfdinge gehalten sind, über die Erhaltung der Privatwaldungen wenigstens in soweit zu wachen, daß der Eigenthümer durch Devastation nicht außer Stand gesetzt werde, seine Steuern ꝛc. zu bezahlen, so soll ein solches Einschreiten doch bis jetzt sehr selten vorgekommen sein.

## Ueber die Licht- und Schattenseiten der Waldertragsregulirung nach der Methode von Hundeshagen.

(Von dem k. k. Forst- und Bergrathe Feistmantel zu Schemnitz in Ungarn.)

Die Beurtheilung der Hundeshagen'schen Taxationsmethode in der „Waldertrags-Regelung" von Dr. Heyer, Gießen 1841, veranlaßt mich zu folgender Erörterung, weil ich mit jener Beurtheilung nicht einverstanden bin und, besondere Fälle ausgenommen, nach wiederholter Prüfung in der That nichts Vortheilhafteres kenne, als eben Hundeshagens Theorie in zweckmäßiger Anwendung.

Herr Heyer bemerkt zur Lichtseite derselben, wie folgt. „Hundeshagen hält darum seine Methode für die allein richtige: 1) weil sie den Abgabesatz nur aus gegenwärtigen Thatsachen — dem concreten Vorrathe — erhöbe, und dabei alle, einer ungewissen Folgezeit entlehnten Wahrscheinlichkeitsberechnungen ausschlösse. Wäre dem auch wirklich so, wie ihm doch nicht ist, so würde hierin keine Empfehlung der Methode liegen. Bei der nachhaltigen und auf gleiche jährliche Erträge berechneten Benutzung eines productiven Fonds müssen nothwendig die wahrscheinlichen Ergebnisse der Zukunft schon in der Gegenwart in Mitbetracht gezogen werden, wenn nicht die erste Bedingung: Gleichstellung der Nachhaltigkeit — aufgegeben werden soll. — Es beruht aber die Behauptung, daß diese Methode bloß aus vorliegenden factischen Verhältnissen den jährlichen Etat ableite, in Täuschung. Denn der eine und ständige der beiden Factoren, aus deren Product der Abgabesatz hervorgeht — das Nutzungsprocent — ist wieder der Quotient aus zweien, imaginären, in der Wirklichkeit selten vorhandenen Größen — dem normalen, aus strenger Schlag- und Alterfolge abgeleiteten Vorrathe u. Zuwachse.— Außerdem verlangt ja Hundeshagen, daß der Zuwachs an den in der ersten Periode zur Fällung ausersehenen Beständen in Voraus erhoben, und bei der Bestimmung des periodischen Etats in Rechnung gezogen werde. Und endlich unterstellt auch diese Methode, wie jede andere, eine Nutzungnachhaltigkeit, welche zunächst von künftigen Wirkungen — dem Zuwachse — abhängig bleibt."

Digitized by Google

Herr Heyer läugnet also, daß der Abgabesatz nur aus gegenwärtigen Thatsachen erhoben werde und ist der Meinung, daß, wenn es wirklich so wäre, es dennoch nicht zweckmäßig sein würde. In ersterer Beziehung können wir nicht zugeben, daß das Nutzungsprocent der Quotient aus zwei imaginären Größen sei, indem die Wachsthumstafel, aus welcher der Ertragssatz berechnet wird, eben der Wirklichkeit entnommen werden soll und unsere Bemühungen dahin gehen, den jedesmaligen Wachsthumsgang so genau als möglich zu erforschen. In letzterer Hinsicht wird aber das, was Herr Heyer verlangt, nämlich die Berücksichtigung der Zukunft allerdings beachtet. Endziel der nachhaltigen Wirthschaft ist die Herbeiführung des normalen Zustandes; eben darum wird ja aber der Ertrag nach Vorrath und Nutzungsprocent geregelt und das wahrscheinliche Ergebniß ist die zweckmäßige Vermehrung oder Verminderung des auf dem Stocke befindlichen Holzkapitales, das gleichzeitig herbeigeführte, günstigere Altersklassenverhältniß und der damit zusammenhängende, entsprechende Zuwachs. Durchaus gleich können aber die Erträge nur bei einem vollkommen normalen Zustande sein und bleiben. Die Berechnung auf gleiche Erträge läßt sich daher, und wenn der normale Zustand in der Gegenwart noch fehlt, nur für die Zukunft unterstellen, wie dies allerdings bei Anwendung des Nutzungsprocentes geschieht; innerhalb der nächsten Zeit müssen wir dagegen dahin wirken, daß die Herbeiführung des normalen Zustandes und die stetige, entsprechende Befriedigung unserer Holzbedürfnisse gleichmäßig berücksichtiget werden; plötzlicher Mangel und Ueberfluß sind daher zu vermeiden und im Interesse der Waldbesitzer und der gesammten Bevölkerung haben wir nach und nach in die normalen Verhältnisse überzugehen, also gerade das zu realisiren, was das Hundeshagen'sche Nutzungsprocent wirklich gestattet. Was daher Herr Heyer über die verschwisterte Landwirthschaft, über Industrie, Speculation und Voranschläge überhaupt sagt, dürfte in soferne nur zu Gunsten Hundeshagens sprechen, als nach seiner Methode der Waldertragsregelung die entsprechende Herbeiführung des normalen Zustandes auf das Wahrscheinliche künftiger Ergebnisse gestützt ist, während im Uebrigen die möglichste Genauigkeit durch richtige Schätzung des gegenwärtig vorhandenen Holzvorrathes und umsichtige Erforschung des örtlichen Holzwachsthumganges allerdings statthaben kann. — Beeinträchtigungen der Gegenwart, wie nach dem gewählten Beispiele bei vorwaltend jüngeren Kiefernbeständen oder bei ungeschlossenen Mittelhölzern eintreten sollen, weil man die gegenwärtigen Vorräthe so behandelt, als müßte man eine ganze Umtriebszeit hindurch mit ihnen auslangen, sind eine irrige Voraussetzung oder wenigstens undeutliche Darstellung der Sache, da der für die nächste Zeit berechnete Ertrag nur wenige Jahre wirklich bezogen wird oder bezogen werden sollte, und der Materialetat sich im Verlaufe der Zeit in eben dem Maaße ändern muß, als sich die Umstände anders gestalten. Diese sind aber dessenungeachtet schon vornherein gehörig beleuchtet, denn man weiß z. B. recht gut, daß man bei gegenwärtig mangelndem alten Holze von 10 zu 10 Jahren höhere Erträge, die endlich in den normalen Etat übergehen, erhalten werde, weil das gegenwärtig junge Holz nach und nach heranwächst und die Massenvorräthe fortwährend steigen müssen. Die jüngeren Bestände bei der Aufnahme des concreten Vorrathes nicht zu berücksichtigen, wäre allerdings unzweckmäßig, und habe ich dies nie befolgt, auch stets das Fehlerhafte desselben erkannt. Hat Hundeshagen in dieser Beziehung geirrt, so mögen wir den Irrthum mit der Ueberzeugung verbessern, daß nichts Vollkommenes unter der Sonne und Hundeshagens Verdienst um Wissenschaft und Wirthschaft dennoch groß und ehrenvoll sei. Dasselbe gilt von der Veranschlagung des Zuwachses, wenn der Etat nach Maßgabe desselben abgeändert werden will. Es ist dies unnöthig, überflüssig und keineswegs zu empfehlen, das Nutzungsprocent aber dessenungeachtet brauchbar. Wenn endlich die Nutzungsnachhaltigkeit von künftigen Wirkungen abhängig bleibt, so berufen wir uns auf Dr. Heyer's eigene Worte über die Berücksichtigung der Zukunft und Beachtung des Wahrscheinlichen.

Ferner heißt es in Hrn. Heyer's Schrift: „2) Weil sie — die Hundeshagen'sche Methode — eine genaue Ermittlung des normalen und concreten Vorrathes nach dem wirklichen Holzgehalte der Bestände ihren Altersstufen nach vorschriebe. Diese genaue Vorrathsermittlung sei jedoch für den vorliegenden Zweck durchaus nicht nöthig und bis jetzt, selbst bei dem größten Zeit- und Müheaufwande, nicht möglich, weil dazu gründlich bearbeitete Ertragstafeln für alle Holz- u. Betriebsarten, Umtriebszeiten und Bonitätsstufen erforderlich wären, welche wir nicht besitzen und deren richtige Anwendung überdies sehr schwierig bleiben würde.“ — Die möglichst genaue Veranschlagung des concreten Vorrathes ist allerdings nöthig und bei jeder Methode in gleicher Genauigkeit ausführbar, der normale Vorrath entscheidet dagegen nicht unmittelbar über den gegenwärtigen Ertrag;

Digitized by Google

es ist jedoch vortheilhaft, zu wissen, welche Größe derselbe wahrscheinlicherweise erreichen werde oder könne. Daß nach Maßgabe des Zeit- und Müheaufwandes auch der gegenwärtige Vorrath mehr oder minder genau erforscht werden könne, kann nicht bezweifelt werden. Daß wir ferner vollkommene, allgemeine Ertragstafeln noch nicht besitzen, ist wahr, aber auch nicht minder wahr, daß wir uns örtliche Wachsthumstafeln verfertigen können, die jeder billigen und nöthigen Forderung entsprechen. Die Berufung auf die österreichische Kammeral-Taxationsmethode, nach welcher der normale Vorrath als Summe einer arithmetischen Reihe der ersten Ordnung erscheint, und wobei zugleich darauf hingewiesen wird, daß es sich überhaupt nur um die Bestimmung eines arithmetischen Verhältnisses handle, kann jedoch abermalen nur zu Gunsten der Hundeshagen'schen Methode stattfinden, da gerade bei dieser Art und Weise der Ertragsausmittlung nur ein Verhältniß, obwohl ein geometrisches, im Spiele ist und es sich somit bloß um Ausmittlung dieses Verhältnisses wirklich handelt, welches nach Hrn. Heyer's Annahme ohne großer Abweichung von der Wirklichkeit aus der natürlichen Reihenfolge der Zahlen gefunden werden sollte, wenn man den jährlichen Zuwachs dem durchschnittlichen gleich, und gleich Eins setzt, und hiernach die Summe und das letzte Glied berechnet. Bei einer 100jährigen Umtriebszeit wäre das Nutzungsprocent für Sommersmitte dann gleich $\frac{100}{100.50} = 0{,}02$; während doch die nach Erfahrungstafeln entwickelten Ertragssätze meist nahe 0,025 geben. Ich habe übrigens meine Schüler in meinen Vorträgen hierauf stets aufmerksam gemacht. Die österreichischen Staaten zeigen nämlich einen großen örtlichen Holzmangel und Ueberfluß. Viele unserer Gebirgsforste können noch nicht regelmäßig behandelt werden und an ausführliche Ertragsregelungen ist nicht zu denken. Ich meine jedoch, es sei besser, nach beiläufigen Erhebungen, als ganz rücksichtslos — gleichsam im Nebel — zu wirthschaften und weise daher meine Schüler an, in solchen Fällen die Massenvorräthe summarisch zu veranschlagen, die Betriebsarten und Umtriebszeiten entsprechend zu wählen, die Nutzungsprocente im schlimmsten Falle arithmetisch in der oben besprochenen Weise zu formiren und die möglichen Erträge auf solche Art von Zeit zu Zeit zu bestimmen. Daß jedoch Nutzungsprocente — entwickelt aus örtlich verfaßten Erfahrungstafeln, welche den wirklich obwaltenden Wachsthumsgang möglichst genau darzustellen suchen — sicherlich vorzuziehen seien und weit genauere Resultate gewähren müssen, kann nicht geläugnet werden. Ein Ertragssatz von 0,02 und 0,025 differirt nur um $\frac{5}{1000}$, das heißt: von 1000 Klaftern Vorrath können nur 5 Klaftern mehr oder weniger hinweggeschlagen werden. Bei einem Vorrath von 100000 Klaftern, und ein Forst hat wohl oft mehr Materialvorrath, handelt es sich somit um eine Ertragsdifferenz von 500 Klaftern, und eine solche Summe kann doch nicht mehr gleichgültig sein. Die Ermittlung der Nutzungsprocente nach Hundeshagen ist also ohne Zweifel die zweckmäßigere und wir haben sie daher stets nach Möglichkeit zu realisiren. Man kommt indeß der Wahrheit schon sehr nahe, wenn man nur einigermaßen das wirkliche Wachsthumsgesetz berücksichtiget. Hinsichtlich des oben berührten Falles spreche ich daher, meinen Schülern gegenüber, stets die Ueberzeugung aus, daß bei Hochwäldern die Differenz des wirklichen und des aus der natürlichen Zahlenreihe entwickelten Nutzungsprocentes noch immer zu groß sei und daß es daher rathsam wäre, das Massenverhältniß eines mittleren Bestandesalters und der Haubarkeitszeit — Umtriebszeit — annäherungsweise zu erforschen und so die Summe aller Glieder aus zwei verschiedenen arithmetischen Reihen der ersten Ordnung zu formiren, oder wenigstens anderweitige Erfahrungen hiefür zu benutzen.

Noch bemerkt Dr. Heyer: Hundeshagen getraute sich nicht, eine Ertragstafel zu construiren. — Sollte dies wahr und möglich sein?! — Ich kann es nicht zugeben. Möge Hundeshagen was immer für menschliche Schwächen gehabt haben, so war seine Tüchtigkeit doch sicherlich der Art, daß es ihm, wenn er wollte, ein Leichtes gewesen wäre, brauchbare, wenn auch nicht allgemein gültige Erfahrungtafeln aufzustellen. Uebrigens wiederhole ich: Jeder Taxator habe sich die Tafel, den Umständen gemäß und nach Möglichkeit, selbst zu verfertigen. — Ferner sollen die praktischen Schwierigkeiten bei der Vorrathserhebung jüngerer Bestände Hundeshagen bewogen haben, diese, und selbst bis zum mittleren Alter hin, ganz außer Rechnung zu lassen. Möge man doch bedenken und sich lebhaft vergegenwärtigen, daß die Schätzungen zwar um so unsicherer werden, je jünger das Holz ist, daß aber auch in demselben Verhältnisse die Massengehalte geringer werden und ihr Einfluß auf die Summe des Materialvorrathes und auf den Ertrag ein unbedeutender sei. Bei einem Wirthschaftsganzen von 20000 Morgen, von welchen z. B. 4000 durchschnittlich 15jährig sind, mag der Massenvorrath dieses Alters allenfalls 300 Kbff. pr. Morgen betragen. Ein Fehler von $1/3$ veranlaßt einen summarischen Fehler von 400000 Kubikschuhen oder 4000 Normalklaftern, die Klafter zu 100 Kubik-

Digitized by Google

schuhe solider Holzmasse angenommen und bei einem Nutzungsprocente von 0,025 einen Fehler im Ertrage, der gleich 100 Klaftern ist. Dies ist jedoch bedeutend weniger, als der Fehler, welcher in Folge der Gleichsetzung des jährlichen und durchschnittlichen Zuwachses veranlaßt würde, wenn der gesammte Materialvorrath der 20000 Morgen selbst nur die oben angenommenen 100000 Klaftern wirklich besitzen möchte. Zudem werden nicht bloß positive oder bloß negative Schätzungsfehler in der Wirklichkeit vorkommen, und eine Differenz von 1/3 ist überhaupt schon viel. Wenn Hundeshagen erkannte, daß die höchsten Durchschnitterträge längere Zeit ziemlich gleich bleiben, so ist der Fehler, welcher durch die angenommene, stetige Gleichheit veranlaßt wird, noch nicht aufgehoben und dessenungeachtet nach Möglichkeit zu beseitigen. Die Hundeshagen'sche Methode gestattet aber, einen jeden derlei Fehler zu entfernen oder unbedeutend zu machen; denn je genauer wir die Massenvorräthe und das Nutzungsprocent erheben, desto genauer wird der Ertrag bestimmt, da nur diese beiden Größen in Rechnung kommen, beide in der Wirklichkeit vorliegen und nach Belieben, nach dem zulässigen Zeit- und Arbeitsaufwand und nach Maßgabe unserer Kenntnisse erforscht werden können, während die Schätzungen anderer Factoren weit unsicherer sind und größere Zweifel begründen.

Die Hundeshagen'sche Methode soll ferner Vortheil gewähren, „weil sie 3) den Normalzustand in kürzester Zeit und mit den geringsten Opfern herstelle.“ — Herr Heyer bemerkt hierzu: „Beide Angaben sind grundfalsch. Was den ersten Punkt anlangt, so steht nur so viel richtig, daß die Formel die allmähliche Ausgleichung des Normalvorraths einleitet und daß letztere dann — wie in allen Fällen, wenn man bloß den vorhandenen Normalzuwachs, und diesen in den ältesten Beständen jährlich nutzt und zugleich die Nachzucht besorgt — ohne allen weiteren Einfluß von Seiten der Formel zur normalen Schlagreihe überführt. Die Vorrathsausgleichung geschieht nun aber mittelst des Nutzungsprocentes keineswegs in kürzester Zeit, vielmehr nur äußerst langsam.“

So wie ich nun überhaupt der Meinung bin, daß die Hundeshagen'sche Methode wirklich eine Lichtseite habe, ebenso kann ich auch mit dieser dritten Satzung des Herrn Heyer nicht übereinstimmen. Die Herstellung des normalen Zustandes in kürzester Zeit läßt sich im Allgemeinen mit den geringsten Opfern nicht realisiren, vielmehr ist es die Regel, daß die kürzeste Zeit die größten Opfer fordere, und eben darum geht unsere Aufgabe dahin, Zeit und Opfer in Einklang zu bringen. Daß dies aber nach einem allgemeinen Grundsatze bei der Hundeshagen'schen Methode geschehe, und zweckmäßig geschehe, ist allerdings ein Lichtpunkt des Verfahrens. — Am schnellsten kann der vollkommen normale Zustand nur durch die Schlag- oder Perioden Eintheilung nach König's Theorie erlangt werden, und kämen nicht die Opfer und Bedürfnisse der Gegenwart in Betracht, so wäre dies der einzige praktisch zu empfehlende Weg. — Daß aber Hundeshagen's Methode zum Ziele führe, giebt Herr Heyer selbst zu, nur meint derselbe, die Zeit, welche dazu erforderlich, sei eine sehr lange. Dies ist wahr, wenn man bloß den völlig normalen Zustand berücksichtiget, keineswegs aber, wenn man mit einer den normalen Verhältnissen nahestehenden Beschaffenheit zufrieden ist. Jede Methode wird aber nur annäherungsweise zum Ziele führen, weil die praktische Ausführung die Vollkommenheit unmöglich macht. Dem normalen Zustand nahe kommt man indeß nach der Hundeshagen'schen Methode verhältnißmäßig sehr bald. Das Vorschreiten oder Zurückgehen in der Holzvorrathsmenge nach einer geometrischen Proportion und die Beschaffenheit des Zuwachses muß dies nothwendig bewirken. Herrn Heyer's Beispiel ist nicht entsprechend ausgewählt, weil derselbe einen gleichen Zuwachs durch alle Altersklassen annimmt, so daß das Nutzungsprocent von 0,02 dem 100jährigen Umtriebe entsprechen möchte, was jedoch die Herbeiführung des normalen Zustandes bei fortwährender Anwendung dieses falschen Ertragssatzes in der Wirklichkeit unmöglich machen würde. Man vergleiche damit die Beispiele von Hundeshagen und jene aus meinem Buche — 3. Theil, S. 232. — Herrn Heyer's Annahme könnte indeß für einen Niederwald gelten; dann würden wir aber bei 20jährigem Umtrieb ein Nutzungsprocent von 0,1 haben, wornach sich die Sache folgendermaßen gestalten möchte: Gegenwärtiger Vorrath 600 Klaftern — normaler 1000 — Jahreszuwachs nothwendigerweise 100 Klaftern.

Die erste Ertragsberechnung giebt 600.0,1 = 60 Klaftern. Nimmt man 5jährige Perioden an, so beträgt die summarische Fällung 5 × 60 = 300 Klftr.

| | |
|---|---|
| Der Vorrath betrug . . . . . . . | 600 Klftr. |
| Zuwachs für 5 Jahre . . . . . . | 500 „ |
| Zusammen | 1100 Klftr. |
| Hievon gefällt . . . . . . . . . . | 300 „ |
| Vorrathsrest | 800 Klftr. |

Also nach 5 Jahren giebt die Schätzungsrevision einen Ertrag von 800.0,1 = 80 Klaftern. Periodischer Ertrag 400 Klafter.

| | | |
|---|---|---|
| Der Vorrath betrug | | 800 Klftr. |
| Zuwachs für 5 Jahre | | 500 „ |
| | Zusammen | 1300 Klftr. |
| | Hievon gefällt | 400 „ |
| | Vorrathsrest | 900 Klftr. |

Somit nach 10 Jahren ein Ertrag von 900.0,1 = 90 Klaftern. Periodischer Ertrag = 450 Klafter.

| | | |
|---|---|---|
| Der Vorrath betrug | | 900 Klftr. |
| Zuwachs für 5 Jahre | | 500 „ |
| | Zusammen | 1400 Klftr. |
| | Gefällt wurden | 450 „ |
| | Vorrathsrest | 950 Klftr. |

Hiernach im 16. Jahre der Ertrag 950.0,1 = 95 Klaftern. Periodischer Ertrag 475 Klafter.

| | | |
|---|---|---|
| Der Vorrath betrug | | 950 Klftr. |
| Zuwachs für 5 Jahre | | 500 „ |
| | Zusammen | 1450 Klftr. |
| | Gefällt wurden | 475 „ |
| | Vorrathsrest | 975 Klftr. |

oder nach einer Umtriebszeit von 20 Jahren ist man dem normalen Vorrath bis auf 1/40 gleich gekommen. Ist ferner der normale Abtriebsertrag für die Einheit der Fläche gleich 20, so müßten bei einem ursprünglich durchaus gleich alten Bestand 100 solche Flächentheile, und zwar im 6jährigen Alter stehend und somit den Vorrath von 600 ausweisend, vorhanden sein. Das Klassenverhältniß würde aber hiernach folgendes werden: erste Periode: das Holz wird durchschnittlich 9jährig und der periodische Ertrag von 300 Klftr. fordert den Abtrieb von 33,3 Einheiten der Fläche; zweite Periode: der abzutretende Bestand wird 14jährig und der periodische Ertrag von 400 Klftr. benöthiget die Verjüngung von 28,6 Einheiten; dritte Periode: das abzutreibende Holz wird 19jährig und der periodische Ertrag von 450 Klftr. fordert den Abhieb von 23,7 Einheiten; vierte Periode: die noch übrigen 14,4 Einheiten der Fläche werden 24jährig und decken 346 Klftr., die fehlenden 129 Klftr. werden aus dem zuerst abgeholzten, nunmehr 15jährigen Bestande genommen, und sind zu diesem Ende 8,7 Einheiten abzutreiben. Nach Verlauf einer Umtriebszeit werden daher von den 100 Einheiten, welche jetzt 6jährig sind, dann sein: 24,6 Flächeneinheiten 17jährig, 28,6 Flächeneinheiten 12jährig, 23,7 Flächeneinheiten 7jährig, 23,1 Flächeneinheiten 2jährig. Kann man mehr und Besseres verlangen? — und ist der Zustand des Waldes nicht der Art, daß er dem normalen fast gleich zu achten ist? — Liegt ferner etwas daran, wenn wir in der zweiten Umtriebszeit unserm Ziele noch näher kommen, aber den normalen Zustand dessenungeachtet nicht mathematisch genau erreichen, weil wir nicht gerade tausend Klafter Vorrath haben, sondern noch um nahe eine Klafter differiren?! — Wollte man dagegen das von Herrn Heyer gewählte Nutzungsprocent beibehalten, so müßte eine 120jährige Umtriebszeit unterstellt werden, weil ein Ertragssatz von 0,02 bei diesem Umtrieb noch am häufigsten, namentlich bei Rothbuchen, erfolgt. Soll ferner der normale Abtriebsertrag und Zuwachs gleich 20, und der normale Vorrath gleich 1000 sein, so muß sich die Summe der Glieder zum letzten Gliede, wie 50 zu 1 verhalten. Diesem Verhältnisse entspricht aber folgende wahrscheinliche, d. h. nach wirklichen oder der Natur entnommenen Ansätzen gebildete Tafel.

| Alter. | Masse. | Zuwachs. | Durchschnitt. |
|---|---|---|---|
| 10 | 3 | 0,30 | 0,30 |
| 20 | 7 | 0,40 | 0,35 |
| 30 | 12 | 0,50 | 0,40 |
| 40 | 18 | 0,60 | 0,45 |
| 50 | 25 | 0,70 | 0,50 |
| 60 | 34 | 0,90 | 0,57 |
| 70 | 45 | 1,10 | 0,64 |
| 80 | 57 | 1,20 | 0,71 |
| 90 | 70 | 1,30 | 0,78 |
| 100 | 81 | 1,10 | 0,81 |
| 110 | 91 | 1,00 | 0,83 |
| 120 | 100 | 0,90 | 0,83 |
| 130 | 108 | 0,80 | 0,83 |
| 140 | 115 | 0,70 | 0,82 |
| 150 | 121 | 0,60 | 0,81 |

Ein normaler Ertrag und Zuwachs von 20 fordert ferner eine normale Abtriebsfläche von 1/5, und eine Gesammtfläche von 24 Einheiten. Diese durchaus 50jährig und vollkommen geschlossen, würden gerade 600 Klafter Vorrath geben. Hiernach, also nach wahrscheinlichen und nicht willkührlichen Größen wollen wir das Beispiel durchführen.

Die erste Ertragsberechnung giebt 600.0,02 = 12, und für 10 Jahre = 120. Das abzutreibende Holz wird durchschnittlich 55jährig, und giebt somit für die Einheit der Fläche 29,5, so daß sehr nahe 4,1 Einheiten abzuholzen sind. — Nach 10 Jahren finden sich



Digitized by Google

sodann 19,9 Einheiten 60jährig mit 677
4,1 „ 5jährig „ 6
zusammen 683.

Ertrag der zweiten Periode 683.0,02 = 13,66 oder für 10 Jahre 137. — Gefällt wird 65jähriges Holz mit 39,5 für die Einheit der Fläche, daher die Größe des Abtriebsschlages nahe 3,5. Mithin Vorrath am Anfang der dritten Periode

16,4—70jährig mit 738
4,1—15 „ „ 21
3,5— 5 „ „ 5
zusammen 764

und der Ertrag gleich 15,28 pr. Jahr und 153 für die Periode. — Abzutreiben kommt 75jähriges Holz: Dies giebt für die Einheit 51, und sind somit 3 Einheiten zu verjüngen. Hiernach ist nach 30 Jahren das Bestandesverhältniß

13,4—80jährig mit 764
4,1—25 „ „ 39
3,5—15 „ „ 18
3,0— 5 „ „ 4
zusammen 825.

Der Ertrag besteht daher für die nächsten zehn Jahre in 165 Klaftern. In Verjüngung kommen 2,6 Einheiten 85jähriges Holz mit 63,5 Massenvorrath auf der Einheit der Fläche. Der Ertrag der fünften Periode berechnet sich daher aus folgenden Vorräthen

10,8—90jährig mit 756
4,1—35 „ „ 62
3,5—25 „ „ 23
3,0—15 „ „ 15
2,6— 5 „ „ 4
zusammen 860,

wornach 172 Klafter zu fällen sind. Zum Abtrieb kommt ein 95jähriges Holz mit 75,5 Massengehalt pr. Flächeneinheit, und sind daher 2,3 Einheiten abzuholzen.

Der Vorrath beim Beginn der sechsten Periode ist dann folgender:

8,5—100jährig mit 689
4,1— 45 „ „ 88
3,5— 35 „ „ 53
3,0— 25 „ „ 28
2,6— 15 „ „ 13
2,3— 5 „ „ 3
zusammen 874.

Der periodische Ertrag berechnet sich daher mit 175. Abzutreiben kommen 2 Einheiten 105jährigen Holzes mit 86 Klaftern pr. Einheit und das Klassenverhältniß wird nunmehr folgendes:

6,5—110jährig mit 592
4,1— 55 „ „ 121
3,5— 45 „ „ 75
3,0— 35 „ „ 45
2,6— 25 „ „ 25
2,3— 15 „ „ 11
2,0— 5 „ „ 3
zusammen 872,

also der Vorrath fast derselbe, wie in der früheren Periode, u. der Ertrag des siebenten Decenniums 174. Da ferner 115jähriges Holz mit 95,5 pr. Einheit abgetrieben wird, so sind nahe 1,8 Einheiten zu verjüngen. Hiernach der Vorrath bei Beginn der achten Periode:

4,7—120jährig mit 470
4,1— 65 „ „ 162
3,5— 55 „ „ 103
3,0— 45 „ „ 65
2,6— 35 „ „ 39
2,3— 25 „ „ 22
2,0— 15 „ „ 10
1,8— 5 „ „ 3
zusammen 874.

Ferner der Ertrag der achten Periode 175. Zum Abtrieb gelangen 1,7 Einheiten 125jähriges Holz zu 104. Vorrath nach 80 Jahren:

3,0—130jährig mit 324
4,1— 75 „ „ 209
3,5— 65 „ „ 138
3,0— 55 „ „ 89
2,6— 45 „ „ 56
2,3— 35 „ „ 34
2,0— 25 „ „ 19
1,8— 15 „ „ 9
1,7— 5 „ „ 3
zusammen 881.

Ertrag der neunten Periode 176. Abzutreiben 1,6 eines 135jähr. Holzes. Vorrath nach 90 Jahren:

1,4—140jährig mit 161
4,1— 85 „ „ 260
3,5— 75 „ „ 179
3,0— 65 „ „ 118
2,6— 55 „ „ 77
2,3— 45 „ „ 49
2,0— 35 „ „ 30
1,8— 25 „ „ 17
1,7— 15 „ „ 9
1,6— 5 „ „ 2
zusammen 902.

Digitized by Google

Ertrag der zehnten Periode 180. Abzutreiben 1,4 Einheiten eines 145jährigen Holzes, und 0,2 eines 90jährigen Bestandes. Vorrath bei Beginn des elften Decenniums:

| | | |
|---|---|---|
| 3,9—95jährig | mit | 294 |
| 3,5—85 „ | „ | 222 |
| 3,0—75 „ | „ | 153 |
| 2,6—65 „ | „ | 103 |
| 2,3—55 „ | „ | 68 |
| 2,0—45 „ | „ | 43 |
| 1,8—35 „ | „ | 27 |
| 1,7—25 „ | „ | 16 |
| 1,6—15 „ | „ | 8 |
| 1,6— 5 „ | „ | 2 |
| | zusammen | 936. |

Ertrag der elften Periode 187. Abtrieb 2,3 Einheiten 100jährigen Holzes. Vorrath bei Beginn des zwölften Decenniums:

| | | |
|---|---|---|
| 1,6—105jährig | mit | 138 |
| 3,5— 95 „ | „ | 264 |
| 3,0— 85 „ | „ | 190 |
| 2,6— 75 „ | „ | 133 |
| 2,3— 65 „ | „ | 91 |
| 2,0— 55 „ | „ | 59 |
| 1,8— 45 „ | „ | 39 |
| 1,7— 35 „ | „ | 26 |
| 1,6— 25 „ | „ | 15 |
| 1,6— 15 „ | „ | 8 |
| 2,3— 5 „ | „ | 3 |
| | zusammen | 966. |

Ertrag der zwölften Periode 193. Abtrieb: das 110jährige Holz und 0,6 des bis zur Mitte der Periode 100jährigen Holzes. Vorrath und Altersklassenverhältniß bei Beginn der zweiten Umtriebszeit:

| | | |
|---|---|---|
| 2,9—105jährig | mit | 249 |
| 3,0— 95 „ | „ | 227 |
| 2,6— 85 „ | „ | 165 |
| 2,3— 75 „ | „ | 117 |
| 2,0— 65 „ | „ | 79 |
| 1,8— 55 „ | „ | 53 |
| 1,7— 45 „ | „ | 37 |
| 1,6— 35 „ | „ | 24 |
| 1,6— 25 „ | „ | 15 |
| 2,3— 15 „ | „ | 12 |
| 2,2— 5 „ | „ | 3 |
| | zusammen | 981, |

und somit der Jahres-Etat 19,6.

Im Laufe einer Umtriebszeit sind wir also dem normalen Vorrathe bis auf 1/₃₃, und dem normalen Ertrage bis auf 1/₅₀ gleich gekommen, während das Altersklassenverhältniß im Vergleiche des ursprünglichen, sehr mangelhaften Zustandes, gewiß ein günstiges genannt werden muß. — Wem daher die theoretische Ueberzeugung nicht genügt, der möge durch derlei praktische Belege den Werth der Hundeshagen'schen Methode erkennen.

Herr Heyer führt im Weiteren ein Beispiel an, wo ein einziger Jahresschlag das normale Verhältniß stört, und will diesen, bereits überständigen Schlag sogleich abtreiben, um schon im nächsten Jahre im normalen Zustand zu sein, während dies nach dem Nutzungsprocente nur nach und nach geschehen würde. Der Unterschied liegt aber eben darin, daß man im ersten Falle die Zeit mehr berücksichtiget, als die stetige, ausgleichende Nachhaltigkeit. Man muß sich in dem gewählten Beispiele einen bedeutend höheren, einjährigen Holzbezug gefallen lassen und diesen zweckmäßig verwenden können. Es mag dies unter Umständen recht gut sein, dann aber ist es ein Ausnahmsfall, der in keine Regel gebracht werden kann und keineswegs gegen die im Allgemeinen zu geltende Grundsätzlichkeit zu sprechen vermag. Ich bin ein Vertheidiger der Hundeshagen'schen Methode, und doch habe ich Ausnahmsfälle berücksichtiget. Man sehe den 4. Band meiner Forstwissenschaft, Seite 100. — Was Herr Heyer über die schnellste Beseitigung eines Vorrathsmangels und die Unmöglichkeit seines Ersatzes unter gewissen Umständen spricht, ist wahr, und eben so richtig, daß die Hundeshagen'sche Formel nur einer von den zahllosen Mittelwegen sei, die zum Ziele führen. Daß aber andere Wege im Allgemeinen besser seien, ist noch immer zu erweisen, vielmehr kenne ich — Alles gleich erwogen — keinen besseren Weg, als den von Hundeshagen angedeuteten. Derselbe soll ferner, wie Herr Heyer bemerkt, seine Methode empfehlen, weil sie

4) der Betriebspläne entbehren könne und darum der Betriebsführung völlige Freiheit gestatte. „Wirklich — so spricht Herr Heyer — schließt das Princip dieser Methode dergleichen Pläne, sobald sie über ein Jahrzehnt hinaus entworfen werden sollen, aus, und sie wären auch darum mit ihr nicht wohl vereinbarlich, weil die künftigen Nutzbeträge nur sehr mühsam mittelst der Formel, welche ohnehin die Bedürfnisse der Wirthschaft unberücksichtiget läßt, sich voraus bestimmen ließen. — Aber gerade mit jenen Planen entgeht einer Nachhaltwirthschaft eine der kräftigsten Stützen, und man darf in Wahrheit behaupten, daß diese Methode da die Wirth-



Digitized by Google

schaft entfessele, wo diese einer umsichtigen Beschränkung dringend bedarf, während sie andererseits die heilsame Freiheit des Betriebes einem willkührlichen Rechnungsexempel — dem Nutzungsprocente — aufopfere."

Hundeshagen's Methode hindert nicht, Betriebspläne auch für mehr als 10 Jahre aufzustellen, und wollte man so mühsame Rechnungen, als die älteren Fachwerksmethoden mit sich bringen, anwenden, so könnte man auch eine ganze Einrichtungszeit nach jenen Bestimmungen, die man schon gegenwärtig für die Zukunft vorschreiben will, ausrechnen und in ihren Erfolgen darstellen. Wer ein Beispiel durch zwei Umtriebszeiten durchführt, hat auch den Betriebsplan und wahrscheinlichen Ertrag für eine so lange Zeit bestimmt. — Wir halten dies indeß nicht für nothwendig oder zweckmäßig. Daß die Formel die Bedürfnisse der Wirthschaft unberücksichtiget läßt, ist in gewissem Sinne wahr, und in diesem Sinne auch gut, weil der Ertrag von Zufälligkeiten, die sich so leicht ereignen können und wirklich ereignen, unabhängig wird. Ein Betriebsplan kann und soll aber verfaßt werden, und die Bedürfnisse der Wirthschaft können in diesem allerdings berücksichtiget werden. — So läßt sich das Altersklassenverhältniß an sich, und nach Standorts- und Bestandesgüte verfertigen und auf solche Art veranschaulichen, wie hiemit der vorhandene Massenvorrath zusammenhängt und was zu thun, um das Altersklassenverhältniß zu verbessern, den Holzzuwachs zu erhöhen, die gesammte Production zu heben und die nachhaltige Befriedigung der Bedürfnisse mit dem möglichen Ertrage in Einklang zu bringen. — Eine Schlagordnung ist somit möglich und es läßt sich recht gut zeigen, wo und wie das Holz jetzt und in Zukunft bezogen werden soll, und daß nicht bloß die Gegenwart gehörig beachtet sei. Wir östreichische Forstmänner, oder besser gesagt, jene von uns, welche das Nutzungsprocent gebrauchen, wenden dasselbe als Resultat unserer verbesserten Kameraltaxationsmethode und in Verbindung mit Betriebsplänen an, und wissen das Gute von Beiden, nämlich die Vortheile des Ertragssatzes und der Bewirthschaftungspläne, zu schätzen. Warum sollten wir auch nicht Hundeshagen's vortreffliche Grund-Idee verfolgen, sie von den Schlacken reinigen und das Gold geläutert darstellen, da dies möglich?! — Von einer Entfesselung der Wirthschaft dort, wo Beschränkung nöthig, kann also keine Rede sein. Die Aufopferung der heilsamen Freiheit ist aber eben so unrichtig, wenn man bedenkt, daß man mit voller Ueberlegung die den gegenwärtigen und zukünftigen Verhältnissen entsprechendsten Betriebsarten und Umtriebszeiten wählen könne, und daß das Nutzungsprocent somit kein willkührliches Rechnungsexempel, sondern ein hieraus nothwendig hervorgehender Factor sei. Um nämlich das zu erreichen, was uns das Beste zu sein scheint, und um in diesen Zustand ohne nachtheilige Sprünge, also mit Beachtung der Bedürfnisse nach und nach überzugehen, wodurch die Opfer mit Zeit und Umständen in Einklang gebracht werden, müssen wir gerade diesen einen Weg, das, durch das Nutzungsprocent bestimmte Verhältniß, verfolgen.

Zur Schattenseite der Hundeshagen'schen Methode, wohin nach Herrn Heyer's Ansicht im Grunde auch die vermeintliche Lichtseite gehört, so daß es also bei dieser Methode gar keinen hellen Punkt gebe, wird ferner Nachstehendes bemerkt.

"1) Indem die Methode, gleich der östreichischen Kameral-Taxation, den concreten Zuwachs am Vorrathe nicht in Rechnung zieht, geräth sie auf dieselben sehr gefährlichen Abwege, zumal wenn — nach Hundeshagen's Vorschlage — die Vorrathsrevisionen 30 Jahre und weiter hinaus verschoben werden sollten." Die Vorrathsrevisionen 30 und mehr Jahre hinauszuschieben, wäre nur dann zulässig, wenn der normale Zustand schon nahe erreicht ist, oder ein sehr beiläufiger Nachhaltbetrieb wegen Ueberfülle an Holzmateriale gerechtfertiget werden kann. Sonst sollen jedoch die Revisionen analog den Perioden-Eintheilungen alle 5 bis 10, höchstens 12 bis 15 Jahre, vorgenommen werden. Dies ist möglich, und zweckmäßiger, als die entgegengesetzte Verfahrungsweise. Von einem Mangel der Methode, von einer unrichtigen Theorie kann aber keine Rede sein, wenn es in unserer Willkühr liegt, die Schätzungsrevisionen in längerer oder kürzerer Zeit eintreten zu lassen. Was jedoch den Einwurf wegen Nichtbeachtung des concreten Zuwachses betrifft, so würde derselbe nur dann beachtenswerth sein, wenn die Vorrathsrevisionen wirklich zu lange hinausgeschoben werden sollten. Wohl ist es wahr, daß die östreichische Kameral-Taxation den normalen Zuwachs unterstellt und dadurch Fehler veranlaßt, weil zur Herbeiführung des normalen Waldzustandes das wirklich zuwachsen müßte, was man als neue Massenerzeugung annimmt und als mögliche Nutzung dem Ertrage zuzählt. Der Etat wird nämlich gleichgesetzt dem Durchschnittzuwachse, mehr oder weniger der Differenz der Vorräthe, getheilt durch die Anzahl Jahre der Umtriebszeit. Wie aber dies auf die Hundeshagen'sche Methode, welche den Ertrag stets dem durch Abtrieb und Zuwachs wirklich veränderten Vorrathe anpaßt, angewendet werden könne, ist nicht wohl ein-

Digitized by Google

zusehen. Der concrete Zuwachs wird nämlich fortwährend in Rechnung gebracht, jedoch mit dem praktischen Vortheil, daß man ihn nicht vorn herein, sondern nachträglich veranschlagt, also in wirklicher Größe ermittelt, dessenungeachtet aber keine berücksichtigungswerthe Beeinträchtigung oder Ueberschreitung im Ertrage, und eben so wenig eine merkbare Verzögerung in der Herbeiführung des normalen Zustandes veranlaßt, da die Revisionen in kurzen Zeiträumen erfolgen oder erfolgen sollen, wodurch eben die bewirkten Schwankungen praktisch unbedeutend erscheinen. Entgegengesetzt ist es besonders wichtig, daß man einsehe, wie durch die Ertragsbestimmung mittelst des Nutzungsprocentes (was nichts Anderes sagen will, als daß man den Ertrag in demselben Verhältnisse größer oder kleiner machen wolle, als der concrete Vorrath jedesmal größer oder kleiner als der normale sei) — der zu erwartende Zuwachs, die Altersfolge und das Flächenverhältniß ganz zweckmäßig berücksichtiget werden, weil der Vorrath der Bestände mit dem wirklichen Zuwachse im umgekehrten Verhältniß steht, indem derselbe vergleichungsweise um so kleiner ist, je älter das Holz wird und je mehr Masse es hiernach besitzt. Bei vorwaltend älteren Beständen und einem größeren Materialvorrath ist daher ein verhältnißmäßig kleinerer, concreter Zuwachs zu erwarten, und da in diesem Falle der Ertrag ein größerer ist, also proportionell mehr hinweggenommen wird, so muß der Vorrath nach und nach sinken, während die Abtriebsflächen eine verhältnißmäßige Größe erlangen, den Uebergang in den normalen Zuwachs einleiten, die Altersfolge und endlich auch das richtige Flächenverhältniß bewirken, wogegen bei vorwaltend jüngeren Beständen und einem geringeren Materialvorrath gerade entgegengesetzt ein verhältnißmäßig größerer concreter Zuwachs in Aussicht steht, der proportionell kleinere Ertrag aber kleinere Abtriebsflächen, ein stetiges Anwachsen des Vorrathes, abermalen den Uebergang in den normalen Zuwachs und die entsprechende Altersfolge und Flächenvertheilung veranlaßt. Bei mangelndem Vorrath in Folge unvollkommenen Schlusses wird endlich nicht minder Alles proportionell und zweckmäßig im Laufe der Zeit geändert. Oberforstmeister Smalian gebührt das Verdienst, diesen Sachverhalt, den übrigens Hundeshagen sicherlich deutlich überblickte und der sich jedem, welcher sich mit der fraglichen Methode ganz vertraut macht, von selbst ergeben muß, in seiner Anleitung zur Feststellung des Ertrages der Forste (Seite 151, §. 94 und 95) durch mathematische Begründung möglichst klar gemacht zu haben.

Die Schattenseite der Hundeshagen'schen Methode soll im Weiteren darin bestehen, daß sie „2) bei abnormem Vorrathe stets die Ansprüche der Gegenwart zum Vortheile der Folgezeit verkürzt und daher mit dem Grundprincipe der strengsten Nachhaltregelung, welche möglichst gleiche Vertheilung der nachhaltigen Nutzungen bedingt, im directen Widerspruche steht." Wenn jedoch die Ansprüche der Gegenwart stets verkürzt würden, so könnte es keine nach und nach fallenden Erträge geben, und dennoch kommen diese häufig vor. Ein Vortheil der Folgezeit ist aber nur dann denkbar, wenn er zugleich nothwendig ist. — Die strengste Nachhaltregelung soll die möglichst gleiche Vertheilung der nachhaltigen Nutzungen bedingen. Eine solche Vertheilung fordert aber normale oder nahe normale Zustände, und eben darum wünscht man in diese überzugehen. Nur ein Uebergang, der den Zweck der strengsten Nachhaltigkeit, nämlich entsprechende Befriedigung der Holzbedürfnisse auch für die Gegenwart gehörig berücksichtiget, kann indeß der angemessenste sein. Die Gegenwart und Zukunft, der irreguläre und normale Waldzustand, Holzgewinnung und Verwendung, Befriedigung und Nährung der Bedürfnisse, Kapital und Zinsen, das Interesse des Einzelnen und des Ganzen werden aber im Allgemeinen übereinstimmend und am besten beachtet, wenn man das endliche Ziel stufenweise in stetiger Annäherung erstrebt. Dies erzweckt aber eben die Hundeshagen'sche Methode. — Doch hören wir Herrn Heyer. Derselbe äußert: „Durch das Nutzungsprocent wird ein Vorrathsüberschuß nur sehr langsam absorbirt, während er in sehr vielen Fällen, unbeschadet des Normalzustandes, gleich vorn hinein oder doch weit rascher genutzt werden könnte." — Darauf ist zu antworten, daß der Ueberschuß jedesmal proportionell, und zwar nach einem geometrischen Verhältnisse, also auch nothwendigerweise nicht sehr langsam absorbirt werde. Es ist wirklich sonderbar, was man der Hundeshagen'schen Methode Alles zur Last legt. Herrn Heyer wird der Ueberschuß zu langsam aufgezehrt, und ein sehr ehrenwerther praktischer Forstmann sagte mir entgegengesetzt, derselbe werde zu rasch hinweggenommen. Liegt die Wahrheit nicht in der Mitte? — Bewirkt die Proportionalität nicht eben den Einklang aller Verhältnisse des normalen Zustandes? — Ist diese allseitige Beachtung der Verhältnisse bei Berücksichtigung des praktisch einfachsten Maßstabes nicht eben die Krone der Methode? — Und giebt es Ausnahmsfälle, warum wollen wir sie nicht als solche betrachten? — Ich schließe einen Urwald auf, und wünsche die außerordentlichen

Digitized by Google

Kosten eines großartigen Transportes durch schnelles Aufzehren des Vorrathsüberschusses zu decken. Von Seite der Staatsregierung wird kein Anstand dagegen erhoben. Was soll mich also hindern, dies auszuführen? Aber dann ist es kein strenger Nachhaltbetrieb, den man zunächst zu verwirklichen trachtet, da die Größe des Holzbezuges in soferne keine regelmäßige ist, als sie mit der künftigen Bewirthschaftung nicht im unmittelbaren Zusammenhange steht. Wir haben gewissermaßen Bedingnisse eines Betriebes, der zwischen dem nachhaltigen und aussetzenden in Mitte liegt. — Das im Früheren Gesagte ist aber auch zugleich die Antwort auf den zweiten Theil des Einwandes, wobei nicht zu übersehen, daß die raschere Herbeiführung des normalen Zustandes den stufenweisen Uebergang in den normalen Ertrag jedesmal beirren muß, ein gleichförmigerer Ertrag dagegen die Herbeiführung des normalen Zustandes verzögert, unsere allgemeine Aufgabe aber in der entsprechenden Vermittlung der Gegenwart und Zukunft bestehe.

Herr Heyer fährt fort: „Andererseits erfolgt die Ergänzung eines Vorrathsmangels nach dem Nutzungsprocente eben so allmählig und zugleich in der Art, daß von vorn herein die Zuwachsersparnisse am größten sind und dann von Jahr zu Jahr mit der allmähligen Annäherung an den Normalvorrath abnehmen und daß darum auch die jährlichen Nutzungen anfangs am kleinsten werden und nach und nach steigen.“ Wir halten dies gerade für Vorzüge der Methode und meinen, weil man ein kleines Kapital habe, müsse man sich auch mit proportionell kleineren Zinsen begnügen. Thut man dieses nicht, so zehrt man auf Kosten des normalen Zustandes, denn man greift das Kapital an, welches der Waldgrund aufzuspeichern gestattet, und was zur möglichst entsprechenden Benutzung des Grundes in bestimmter Altersfolge und Vertheilung als lebender und webender Vorrath im Laufe der Zeit geschaffen werden soll. Man kann daher den normalen Zustand nur in späterer Zeit erreichen, und doch wollen wir denselben möglichst bald verwirklichen. Nur wenn wir proportionell vorwärts gehen, bringen wir aber Alles in Einklang und vermeiden zugleich unzweckmäßige Sprünge im Ertrage. Keineswegs dürfen wir jedoch die Ertragsausmittlung mit der Bestimmung der Betriebsweise verwechseln. Wo großer Vorrathsmangel herrscht, wird eine hohe Umtriebszeit nicht am Platze sein, und ist sie dennoch gerechtfertiget, so ist es wohl besser, den normalen Zustand nicht zu weit hinauszuschieben. Ein rationeller Grund zu einer derartigen Vertheilung der Nutzungsquoten soll durchaus mangeln; man würde in derselben Zeit zu demselben Endziele — dem Normalvorrathe — gelangen, wenn man geradezu den umgekehrten Weg einschlüge, und eine unübersehbare Zahl anderer und besserer Wege möchte zum Ziele führen. Wenn jedoch das früher Angegebene kein rationeller Grund ist, so begreifen wir die Sache nicht. In derselben Zeit und zu demselben Ziele gelangt man mit anderen Wegen wohl nicht, denn nicht bloß um den normalen Vorrath, sondern auch um die übrigen Verhältnisse des normalen Zustandes handelt es sich, und wir regeln den Ertrag nach dem Vorrathe bloß darum, weil die Verfolgung eines anderen Maßstabes nicht alle Verhältnisse gleichmäßig beachtet, die Hundeshagen'sche Methode dagegen jenen Weg einschlägt, der mit allen Umständen am meisten und im nächsten Zusammenhange steht. Nicht um den Vorrath allein ist uns also zu thun, und was daher ein besserer Weg sein soll, kann in sofern nur ein schlechterer sein, als er entweder nicht alle Verhältnisse gleichmäßig berücksichtiget, oder größere praktische Schwierigkeiten mit sich bringt. Würden wir das, im Vorstehenden durchgeführte, Herrn Heyer zudem sehr günstige Beispiel eines Niederwaldes der Art behandeln, daß die Erträge bis zum Ablauf der ersten Umtriebszeiten gerade entgegengesetzt so fallen möchten, als wir sie ansteigen ließen, so würde sich folgendes Altersklassenverhältniß ergeben:

| | | |
|---|---|---|
| 21,3—17jährig | während wir mit den steigenden Erträgen erhielten | 24,6—17jährig |
| 32,2—12 „ | | 28,6—12 „ |
| 26,5— 7 „ | | 23,7— 7 „ |
| 20,0— 2 „ | | 23,1— 2 „ |

also dem normalen Zustand, der in jeder Altersklasse 25 Einheiten fordert, weit näher stehen würden. Bei den fallenden Erträgen müßte man aber zudem von einem verhältnißmäßig sehr kleinen Ertrag in einen großen überspringen, während wir nach und nach in den normalen übergehen möchten. Im ersten Falle würde man nämlich anfänglich 475 — dann 450 — 400 — 300, und wenn man nach einer Umtriebszeit dem Vorrathe proportionelle Fällungen einleiten möchte, plötzlich 487 Klftr. in einer Periode beziehen, während wir von 300 auf 400 — 450 — 475 — 487 und endlich auf die normalen 500 ansteigen würden und die Befriedigung der Holzbedürfnisse im Allgemeinen weit mehr beachtet hätten. Denken wir uns jedoch einen Hochwald und dessen wirkliches Wachsthumsgesetz, so treten die Nachtheile eines entgegengesetzten Verfahrens wohl noch auffallender hervor. — So ersetzt ferner die östreichische Kameraltaxationsmethode den Mangel im

Digitized by Google

Vorrathe weit langsamer, als die Anwendung des Nutzungsprocentes. Dies soll ein Vortheil sein. Dieselbe führt aber auch den Normalzustand langsam herbei, und dies ist ein Nachtheil. Sie bezieht längere Zeit, einen Umtrieb hindurch, gleiche Erträge, und würde dann plötzlich in den normalen Ertrag überspringen, wäre der normale Zustand wirklich erreicht, wie sie voraussetzt. — Ist ein stetig angenähertes Uebergehen in dem Normalertrag nicht vorzuziehen?

3) Soll ein weiteres großes Gebrechen der Hundeshagen'schen Formel darin bestehen, „daß sie die Nutzungen einzig und allein nach dem Betrage des concreten Vorraths und stets in einerlei Reihe- und Zeitfolge ordnet, und weder auf den sonstigen Waldzustand, noch auf die Bedürfnisse der Waldeigenthümer die mindeste Rücksicht nimmt.“ Die Nutzung wird aber einzig und allein nach Maßgabe des concreten Vorrathes und des Nutzungsprocentes geordnet, weil man weiß, daß dadurch alle übrigen Verhältnisse nothwendigerweise berücksichtiget werden, und die Zeit- und Reihenfolge ist so mannigfaltig, als es die Waldzustände sind, obschon sie aus einem Grundprincip abgeleitet und hiernach bestimmt werden. Dieses Grundprincip ist aber die Herbeiführung des normalen Waldzustandes mit Beachtung unserer Bedürfnisse und der zu bringenden Opfer. Die Ertragsberechnung ist ferner unabhängig von der Schlagordnung, nicht aber von der Bewirthschaftungsart, und die Größe des Ertrages durch den Waldzustand jedesmal bedingt. Betriebsarten und Umtriebszeiten können wir also sachgemäß wählen, der Waldzustand wird beachtet und die Bedürfnisse des Waldeigenthümers, wenn dieser eine nachhaltige Wirthschaft wünscht und benöthiget, werden im strengsten Einklang gebracht. — Lassen sich doch sogar die Vorräthe und Wachsthumstafeln nach Holzarten und Sortimenten, so wie auch nach Geld- oder Gebrauchswerthen auf gleiche Benennung bringen, reduciren und jene Vortheile realisiren, die Freiherr v. Wedekind für die Fachwerke in entsprechender Weise vorschlägt und durchführt. Und ist denn die Aufstellung von Altersklassen-Tabellen, die Verfassung der Hauungspläne ꝛc. nicht möglich? — der Natur der Sache nach ausgeschlossen?

Hören wir indeß abermalen Herrn Heyer: „Nicht selten sind die Fälle, in denen — trotz eines Vorrathsmangels — aus vorwiegenden wirthschaftlichen Gründen ein periodischer Ueberhieb, selbst über den Zuwachs hinaus, mithin eine weitere Verminderung des Vorrathes, nöthig wird, wie z. B. wenn sehr vieles Oberholz in mehr herangewachsenen Hochwaldverjüngungsschlägen dem gänzlichen Einwuchse droht, oder wenn zuwachsarme und lose ältere Bestände eine schleunige Verjüngung erheischen, oder wenn in Gegenden, wo nur selten Masten sich einzustellen pflegen, eine solche unerwartet sich einstellt, oder wenn Niederwaldbestände an der äußersten Grenze der Ausschlagsfähigkeit stehen. Und nicht weniger häufig werden durch den Nothstand der Waldbesitzer, oder durch äußere Einflüsse ein ungewöhnliches Steigen der Holzpreise, strenge Winter, Feuersbrünste ꝛc. dergleichen Ueberhiebe herbeiführt.“ — Derlei Schwierigkeiten sind, wenn man will, auch bei Einhaltung des Ertrages — wenigstens des periodischen — überwindbar, — oder sie machen die Beibehaltung des Ertrages unmöglich, und dann hört jede bestimmte Methode einer streng nachhaltigen Ertragsausmittlung auf, und das Hundeshagen'sche Nutzungsprocent bleibt darum nicht minder das allgemein anwendbarste. Plötzlich unvermeidliche Vorgriffe strebt man nämlich stets durch spätere Ersparnisse einzubringen. Oder ist dies nicht ein Zweck der Controlen? — und sind diese nicht bei jeder Methode ausführbar? — Einem ungewöhnlichen Steigen der Holzpreise und strengen Wintern folgt wieder ein verhältnißmäßiges Fallen, weil sich gelindere Winter anreihen. Nach Feuersbrünsten, und wenn die dadurch veranlaßten Holzbedürfnisse befriediget sind, findet ein geringeres Bauholzbedürfniß statt, denn die früher auszubessernden Gebäude stehen im neuen Zustande da, und überhaupt wird eine größere Wirthschaftlichkeit möglich und nöthig sein. Jeder Windverheerung, dem Schneeschaden, dem Insektenfraße folgt ein Vorgriff und späteres Einhalten in den Fällungen. Dies ist auch bei theilweise dringendem Abtrieb und dennoch angenommenen Vorrathsmangel zulässig. Im Uebrigen sind der mögliche Anbau der kahlen Schläge, der successive Abtrieb, der Plenterhieb und die vorübergehende Mittelwaldwirthschaft zu bedenken. Insbesondere findet sich im Plenterbetriebe das beste Mittel, überständige Hölzer vor ihrem Verderben zu benutzen und dennoch die Erträge einzuhalten. Es ist aber ein großes Verdienst der Gegenwart, daß sie nichts unbeachtet läßt und den verrufenen Plenterbetrieb neuerdings an das Licht zieht. Seine Nachtheile sind nicht so arg, als man meint, und lassen sich mindern und vermeiden, seine Vortheile sind aber groß und wichtig. Wir haben viele Gründe, zu vermuthen, daß die größere Massenausbeute schlagbarer Bestände der Vorzeit und mancher haubaren

Digitized by Google

Kosten eines großartigen Transportes durch schnelles Aufzehren des Vorrathsüberschusses zu decken. Von Seite der Staatsregierung wird kein Anstand dagegen erhoben. Was soll mich also hindern, dies auszuführen? Aber dann ist es kein strenger Nachhaltbetrieb, den man zunächst zu verwirklichen trachtet, da die Größe des Holzbezuges in soferne keine regelmäßige ist, als sie mit der künftigen Bewirthschaftung nicht im unmittelbaren Zusammenhange steht. Wir haben gewissermaßen Bedingnisse eines Betriebes, der zwischen dem nachhaltigen und aussetzenden in Mitte liegt. — Das im Früheren Gesagte ist aber auch zugleich die Antwort auf den zweiten Theil des Einwandes, wobei nicht zu übersehen, daß die raschere Herbeiführung des normalen Zustandes den stufenweisen Uebergang in den normalen Ertrag jedesmal beirren muß, ein gleichförmigerer Ertrag dagegen die Herbeiführung des normalen Zustandes verzögert, unsere allgemeine Aufgabe aber in der entsprechenden Vermittlung der Gegenwart und Zukunft bestehe.

Herr Heyer fährt fort: „Andererseits erfolgt die Ergänzung eines Vorrathsmangels nach dem Nutzungsprocente eben so allmählig und zugleich in der Art, daß von vorn herein die Zuwachsersparnisse am größten sind und dann von Jahr zu Jahr mit der allmähligen Annäherung an den Normalvorrath abnehmen und daß darum auch die jährlichen Nutzungen anfangs am kleinsten werden und nach und nach steigen.“ Wir halten dies gerade für Vorzüge der Methode, und meinen, weil man ein kleines Kapital habe, müsse man sich auch mit proportionell kleineren Zinsen begnügen. Thut man dieses nicht, so zehrt man auf Kosten des normalen Zustandes, denn man greift das Kapital an, welches der Waldgrund aufzuspeichern gestattet, und was zur möglichst entsprechenden Benutzung des Grundes in bestimmter Altersfolge und Vertheilung als lebender und webender Vorrath im Laufe der Zeit geschaffen werden soll. Man kann daher den normalen Zustand nur in späterer Zeit erreichen, und doch wollen wir denselben möglichst bald verwirklichen. Nur wenn wir proportionell vorwärts gehen, bringen wir aber Alles in Einklang und vermeiden zugleich unzweckmäßige Sprünge im Ertrage. Keineswegs dürfen wir jedoch die Ertragsausmittlung mit der Bestimmung der Betriebsweise verwechseln. Wo großer Vorrathsmangel herrscht, wird eine hohe Umtriebszeit nicht am Platze sein, und ist sie dennoch gerechtfertiget, so ist es wohl besser, den normalen Zustand nicht zu weit hinauszuschieben. Ein rationeller Grund zu einer derartigen Vertheilung der Nutzungsquoten soll durchaus mangeln; man würde in derselben Zeit zu demselben Endziele — dem Normalvorrathe — gelangen, wenn man geradezu den umgekehrten Weg einschlüge, und eine unübersehbare Zahl anderer und besserer Wege möchte zum Ziele führen. Wenn jedoch das früher Angegebene kein rationeller Grund ist, so begreifen wir die Sache nicht. In derselben Zeit und zu demselben Ziele gelangt man mit anderen Wegen wohl nicht, denn nicht bloß um den normalen Vorrath, sondern auch um die übrigen Verhältnisse des normalen Zustandes handelt es sich, und wir regeln den Ertrag nach dem Vorrathe bloß darum, weil die Verfolgung eines anderen Maßstabes nicht alle Verhältnisse gleichmäßig beachtet, die Hundeshagen'sche Methode dagegen jenen Weg einschlägt, der mit allen Umständen am meisten und im nächsten Zusammenhange steht. Nicht um den Vorrath allein ist uns also zu thun, und was daher ein besserer Weg sein soll, kann in sofern nur ein schlechterer sein, als er entweder nicht alle Verhältnisse gleichmäßig berücksichtiget, oder größere praktische Schwierigkeiten mit sich bringt. Würden wir das, im Vorstehenden durchgeführte, Herrn Heyer zudem sehr günstige Beispiel eines Niederwaldes der Art behandeln, daß die Erträge bis zum Ablauf der ersten Umtriebszeiten gerade entgegengesetzt so fallen möchten, als wir sie ansteigen ließen, so würde sich folgendes Altersklassenverhältniß ergeben:

| | | |
|---|---|---|
| 21,3—17jährig | während wir mit den steigenden Erträgen erhielten | 24,6—17jährig |
| 32,2—12 „ | | 28,6—12 „ |
| 26,5— 7 „ | | 23,7— 7 „ |
| 20,0— 2 „ | | 23,1— 2 „ |

also dem normalen Zustand, der in jeder Altersklasse 25 Einheiten fordert, weit näher stehen würden. Bei den fallenden Erträgen müßte man aber zudem von einem verhältnißmäßig sehr kleinen Ertrag in einen großen überspringen, während wir nach und nach in den normalen übergehen möchten. Im ersten Falle würde man nämlich anfänglich 475 — dann 450 — 400 — 300, und wenn man nach einer Umtriebszeit dem Vorrathe proportionelle Fällungen einleiten möchte, plötzlich 487 Klftr. in einer Periode beziehen, während wir von 300 auf 400 — 450 — 475 — 487 und endlich auf die normalen 500 ansteigen würden und die Befriedigung der Holzbedürfnisse im Allgemeinen weit mehr beachtet hätten. Denken wir uns jedoch einen Hochwald und dessen wirkliches Wachsthumsgesetz, so treten die Nachtheile eines entgegengesetzten Verfahrens wohl noch auffallender hervor. — So ersetzt ferner die östreichische Kameraltaxationsmethode den Mangel im

Digitized by Google

Vorrathe weit langsamer, als die Anwendung des Nutzungsprocentes. Dies soll ein Vortheil sein. Dieselbe führt aber auch den Normalzustand langsam herbei, und dies ist ein Nachtheil. Sie bezieht längere Zeit, einen Umtrieb hindurch, gleiche Erträge, und würde dann plötzlich in den normalen Ertrag überspringen, wäre der normale Zustand wirklich erreicht, wie sie voraussetzt. — Ist ein stetig angenähertes Uebergehen in dem Normalertrag nicht vorzuziehen?

3) Soll ein weiteres großes Gebrechen der Hundeshagen'schen Formel darin bestehen, „daß sie die Nutzungen einzig und allein nach dem Betrage des concreten Vorraths und stets in einerlei Reihe- und Zeitfolge ordnet, und weder auf den sonstigen Waldzustand, noch auf die Bedürfnisse der Waldeigenthümer die mindeste Rücksicht nimmt." Die Nutzung wird aber einzig und allein nach Maßgabe des concreten Vorrathes und des Nutzungsprocentes geordnet, weil man weiß, daß dadurch alle übrigen Verhältnisse nothwendigerweise berücksichtiget werden, und die Zeit- und Reihenfolge ist so mannigfaltig, als es die Waldzustände sind, obschon sie aus einem Grundprincip abgeleitet und hiernach bestimmt werden. Dieses Grundprincip ist aber die Herbeiführung des normalen Waldzustandes mit Beachtung unserer Bedürfnisse und der zu bringenden Opfer. Die Ertragsberechnung ist ferner unabhängig von der Schlagordnung, nicht aber von der Bewirthschaftungsart, und die Größe des Ertrages durch den Waldzustand jedesmal bedingt. Betriebsarten und Umtriebszeiten können wir also sachgemäß wählen, der Waldzustand wird beachtet und die Bedürfnisse des Waldeigenthümers, wenn dieser eine nachhaltige Wirthschaft wünscht und benöthiget, werden im strengsten Einklang gebracht. — Lassen sich doch sogar die Vorräthe und Wachsthumstafeln nach Holzarten und Sortimenten, so wie auch nach Geld- oder Gebrauchswerthen auf gleiche Benennung bringen, reduciren und jene Vortheile realisiren, die Freiherr v. Wedekind für die Fachwerke in entsprechender Weise vorschlägt und durchführt. Und ist denn die Aufstellung von Altersklassen-Tabellen, die Verfassung der Hauungspläne ꝛc. nicht möglich? — der Natur der Sache nach ausgeschlossen?

Hören wir indeß abermalen Herrn Heyer: „Nicht selten sind die Fälle, in denen — trotz eines Vorrathsmangels — aus vorwiegenden wirthschaftlichen Gründen ein periodischer Ueberhieb, selbst über den Zuwachs hinaus, mithin eine weitere Verminderung des Vorrathes, nöthig wird, wie z. B. wenn sehr vieles Oberholz in] mehr herangewachsenen Hochwaldverjüngungsschlägen dem gänzlichen Einwuchse droht, oder wenn zuwachsarme und lose ältere Bestände eine schleunige Verjüngung erheischen, oder wenn in Gegenden, wo nur selten Masten sich einzustellen pflegen, eine solche unerwartet sich einstellt, oder wenn Niederwaldbestände an der äußersten Grenze der Ausschlagsfähigkeit stehen. Und nicht weniger häufig werden durch den Nothstand der Waldbesitzer, oder durch äußere Einflüsse ein ungewöhnliches Steigen der Holzpreise, strenge Winter, Feuersbrünste ꝛc. dergleichen Ueberhiebe herbeiführt." — Derlei Schwierigkeiten sind, wenn man will, auch bei Einhaltung des Ertrages — wenigstens des periodischen — überwindbar, — oder sie machen die Beibehaltung des Ertrages unmöglich, und dann hört jede bestimmte Methode einer streng nachhaltigen Ertragsausmittlung auf, und das Hundeshagen'sche Nutzungsprocent bleibt darum nicht minder das allgemein anwendbarste. Plötzlich unvermeidliche Vorgriffe strebt man nämlich stets durch spätere Ersparnisse einzubringen. Oder ist dies nicht ein Zweck der Controlen? — und sind diese nicht bei jeder Methode ausführbar? — Einem ungewöhnlichen Steigen der Holzpreise und strengen Wintern folgt wieder ein verhältnißmäßiges Fallen, weil sich gelindere Winter anreihen. Nach Feuersbrünsten, und wenn die dadurch veranlaßten Holzbedürfnisse befriediget sind, findet ein geringeres Bauholzbedürfniß statt, denn die früher auszubessernden Gebäude stehen im neuen Zustande da, und überhaupt wird eine größere Wirthschaftlichkeit möglich und nöthig sein. Jeder Windverheerung, dem Schneeschaden, dem Insektenfraße folgt ein Vorgriff und späteres Einhalten in den Fällungen. Dies ist auch bei theilweise dringendem Abtrieb und dennoch angenommenen Vorrathsmangel zulässig. Im Uebrigen sind der mögliche Anbau der kahlen Schläge, der successive Abtrieb, der Plenterhieb und die vorübergehende Mittelwaldwirthschaft zu bedenken. Insbesondere findet sich im Plenterbetriebe das beste Mittel, überständige Hölzer vor ihrem Verderben zu benutzen und dennoch die Erträge einzuhalten. Es ist aber ein großes Verdienst der Gegenwart, daß sie nichts unbeachtet läßt und den verrufenen Plenterbetrieb neuerdings an das Licht zieht. Seine Nachtheile sind nicht so arg, als man meint, und lassen sich mindern und vermeiden, seine Vortheile sind aber groß und wichtig. Wir haben viele Gründe, zu vermuthen, daß die größere Massenausbeute schlagbarer Bestände der Vorzeit und mancher haubaren

Digitized by Google

Wälder der Gegenwart zum Theil eine Folge des früher eingeführten Plenterhiebes sind.— Die Hundeshagen'sche Formel gestattet also wohl die Berücksichtigung der Waldzustände und Bedürfnisse, und wo dies nicht möglich wäre, wollen wir auch die Formel nicht anwenden. — Daß sie somit alle Waldzustände und Waldbesitzer über einen Kamm scheere und nicht einmal die Freiheit gewähre, den ersehnten Normalzustand auf kürzerem Wege und in kürzerer Zeit sich annähern zu dürfen, ist eine Bemerkung, die wir, weil wir Herrn Heyer achten, lieber nicht gelesen hätten.— Die Hundeshagen'sche Methode ist das, dem allgemeinsten Zwecke best angepaßte Mittel, und das, was dabei ein Besonderes sein soll, wird oder kann den Umständen gemäß gewählt werden. — Wer es aber vorzieht, schneller zum normalen Zustand überzugehen und die hiemit verbundenen Folgen eintreten zu lassen, der schlage diesen Weg ein. Dies beeinträchtiget den Werth der fraglichen Methode keineswegs!

4) Soll sich die Zeit selbst, binnen welcher die Formel — auch wenn der unterstellte normale Zuwachs vorhanden sei und bleiben sollte — den abnormen Vorrath zum normalen ausgleicht, nur durch mühsame Rechnungen finden. — Wollen wir diese Zeit genau wissen, so ist der Einwurf richtig. Wir brauchen aber dieselbe nur beiläufig zu wissen, und diese muthmaßliche Veranschlagung ist nicht schwer. Eine Umtriebszeit genügt immer, um dem fraglichen Zustand nahe zu kommen. Auch wird es wohl befriedigen, zu wissen, wie groß der gegenwärtige Ertrag und Vorrath sei, welche Größen der normale Etat und Vorrath wahrscheinlich und beiläufig erreichen dürften, und daß man nach und nach und in einem Verhältnisse, das ein geometrisches ist, aber in Folge der periodischen Ermittlungen und der verschiedenen Zustände des Zuwachses theilweise unbedeutenden Schwankungen unterliegt, in dem normalen Zustande übergehe. — Smalian hat uns übrigens gezeigt, wie die Veranschlagung der fraglichen Zeit möglich sei. Siehe dessen Anleitung zur Feststellung des Forstertrages, Seite 156, § 96 ꝛc. — Daß ferner die Ausgleichung des Vorrathes bis auf eine Einheit unmöglich sei, weil die algebraische Formel die Zeit gleich $\alpha$ erscheinen läßt, dies beweiset nicht, daß man nicht bis auf Bruchtheile der Einheit nahe kommen könne. Gerade auf eine Klafter gleich zu werden, wird wohl kein Praktiker verlangen. — Wenn aber Rechnungen nur mit ächten Brüchen erfolgen können, wie dies die Nutzungsprocente sind, und hiebei Vernachlässigungen minder bedeutender Werthe eintreten, so wird man doch darum nicht behaupten wollen, die Rechnungsmethode sei eine schlechte und ihre Anwendung eine irrationelle. Hätte doch Hundeshagen seiner Methode das Beiwort rationell lieber nicht beigesetzt! Auch andere Methoden sind rationell, wenn auch minder entsprechend. Hundeshagen hat in dieser Beziehung unrecht; er verletzte mit diesem Ausspruch und hat hiedurch der Verbreitung seiner Ansichten, der weiteren Würdigung derselben und praktischen Durchführung unendlich geschadet. — In dem gewählten Beispiele eines Niederwaldes würde man aber dem normalen Vorrathe schon nach 40 Jahren bis auf $^{25}/_{16}$ oder 1,56 Klafter, und nach 45 Jahren bis auf $^{25}/_{32}$ oder 0,78 Klafter gleich kommen.

5) Soll die praktische Anwendung der Methode unsicher und fast gar nicht zu controliren sein, weil sie außer dem concreten Vorrathe jedes anderen Stützpunktes und insbesondere der Abtriebsflächencontrole entbehrt. Dem Mangel an Fach und Lokalkenntniß, ja der zügellosen Willkühr werde freier Spielraum eröffnet und fast jede Verantwortlichkeit ausgeschlossen. Diese harte Beschuldigung kann aber in keiner Beziehung zugegeben werden. Die Methode an sich entbehrt jedes anderen Stützpunktes, weil sie keinen anderen benöthiget und die Ausmittlung des Ertrages aus anderen Verhältnissen, als durch die Vorräthe gegeben sind, auch jene Nachtheile mit sich bringen möchte, welche z. B. Schlageintheilungen, Fachwerk ꝛc. veranlassen. Die Abtriebsflächencontrole und die Betriebspläne sind zudem möglich, und wir öſtreichischen Forstwirthe wenden sie an; — wir fordern daher Fach- und Lokalkenntniß, hindern die zügellose Willkühr und verlangen Verantwortlichkeit. Wir halten das Forsteinrichtungsgeschäft für eines der schwierigsten, interessantesten und wichtigsten, und wünschen weder zu große Gebundenheit, noch zu große Willkühr, sondern die goldene Mittelstraße. Diese ist aber möglich, auch wenn wir die Nutzungsprocente anwenden. Wir sind bereit, jede betreffende Aufgabe zu lösen und behaupten ferner, daß in der bloßen Erhebung von Gegenständen, die in der Natur unmittelbar gegeben sind, gerade der beste Beweis für die praktische Anwendbarkeit und mögliche Controle liege, wie auch, daß die periodischen Revisionen die Verantwortlichkeit der Betreffenden vorzüglich berücksichtigen. Haben wir den Zweck, einen normalen Waldzustand im Laufe der Zeit wenigstens annäherungsweise herbeizuführen, weil nur dieser Zustand der nachhaltigen Befriedigung unserer

Digitized by Google

Bedürfnisse, und dem Interesse des Waldeigenthümers bleibend entspricht, so müssen wir jene Verhältnisse zu realisiren trachten, welche die gedachte Normalbeschaffenheit fordert und begründet. Diese Verhältnisse stehen mit einander im strengsten Zusammenhange und sucht man Eines oder das Andere zu verwirklichen, so ergeben sich die übrigen nach und nach von selbst. So bringt die Herstellung eines normalen Altersklassenverhältnisses den normalen Holzmassenvorrath, die Uebereinstimmung des jährlichen und Durchschnittzuwachses, normale Abtriebsflächen und Abtriebserträge mit sich. Suchen wir entgegengesetzt den normalen Vorrath herzustellen, so formiren sich nach und nach regelmäßige Altersabstufungen und entsprechende Flächenverhältnisse, der Zuwachs und Ertrag werden desgleichen normal. Fast scheint es nun, daß man anfänglich nur mit dunklen, unklaren Vorstellungen den normalen Zustand zu erreichen strebte, aber dessenungeachtet und in Folge späterer, klarer Einsicht eben so viele Wege der Ertragsregelung versuchte, als bestimmte Verhältnisse durch den normalen Zustand gegeben sind. Schnelle Herbeiführung regelmäßig gebildeter Altersklassen begründet die Schlageintheilung und die Periodeneintheilung auf gleiche oder gleich productive Flächen. Die Beachtung der Zuwachsverhältnisse führte auf die Ertragsermittlung nach dem Holzzuwachse. Die Rücksicht auf die gleichen Abtriebserträge, welche der normale Zustand nachhaltig gestattet und welche wir stetig zu erhalten wünschen, begründete die Periodeneintheilung auf gleiche Massen. Der Vergleich der normalen und concreten Vorräthe schuf die östreichische Kameral-Taxationsmethode, das Hundeshagen'sche Nutzungsprocent die Methoden von Karl und Heyer.

Die Herbeiführung des normalen Zustandes allein kann jedoch den Forderungen, die an eine gute Forsteinrichtung gemacht werden müssen, nicht entsprechen, denn wir haben auch die Opfer zu berücksichtigen, welche die Begründung eines normalen Zustandes erheischt, wobei wir insbesondere die Befriedigung des Holzbedürfnisses gehörig zu beachten haben und weswegen es nöthig ist, weder durch zu gleiche gegenwärtige und künftige Erträge den normalen Zustand sehr zu verzögern (denn wir wünschen ja diesen Zustand als den entsprechendsten möglichst bald zu verwirklichen) noch aber durch möglichst schnelle Realisirung des vollkommen geregelten Zustandes unsere Bedürfnisse mittlerweile in sehr unregelmäßiger Weise zu befriedigen. Jeder bedeutende Ab- und Umsprung im Ertrage ist daher zu vermeiden.

Nicht minder müssen wir bei unpartheiischer Ueberlegung erkennen, daß es ein Vortheil sei, wenn die Berechnung der Größe des Ertrages von der Schlagordnung unabhängig sein kann; weil in diesem Falle durch Aenderung der Schlagordnung der Ertrag nicht gestört wird, eine gute Abtriebsfolge aber dennoch möglich ist. Ich bitte, wohl zu bedenken, daß es sich bei einer entsprechenden Wirthschaftseinrichtung immer um Beides handle, — um Ertragsberechnung und Bewirthschaftungspläne, — und daß im Allgemeinen jene Methode der Ertragsermittlung den Vorzug verdiene, welche dieselben in einer solchen Weise möglich macht, daß Aenderungen der Schlagordnung nicht auch Aenderungen im Ertrage der nächsten Zeit herbeiführen müssen.

Ein fernerer Beweis der Zweckmäßigkeit einer Ertragsregelung liegt ganz gewiß in der allgemeinen Anwendbarkeit derselben. Ist die Methode bei allen Betriebsarten ausführbar, so muß sie das Wesen einer stetig nachhaltigen Wirthschaft, das Hauptmoment des normalen Zustandes, auch bestimmter und schärfer erfaßt haben. In dieser Beziehung legt man ganz gewiß viel zu viel Werth auf die Flächenverhältnisse. Der Waldboden, der Standort, ist nur das Mittel zum Zweck, und die nachhaltige Holzproduction ist zunächst und unmittelbar durch das wirkende oder werbende Holzkapital und den dadurch möglichen Holzzuwachs begründet. Der Plenterbetrieb und die Masse des Oberholzes im Mittelwalde legen uns dieses Verhältniß besonders nahe. — Wäre es ferner unmöglich, den Vorrath, Zuwachs und Ertrag eines im normalen Zustande befindlichen Forstes ohne Kenntniß der Fläche zu ermitteln?

Endlich kommt aber auch die praktische Ausführung, die wirkliche Anwendung in Betracht, und in dieser Rücksicht läßt sich wohl nicht läugnen, daß die Erforschung jener Größen, welche mit mehr Sicherheit ermittelt werden können, weil sie in der Natur unmittelbar vorliegen, den Einschätzungen auf die Zukunft, betreffen sie den Standort, die künftige Qualität der Bestände, zu erwartende Massenvorräthe oder bloß den Zuwachs, vorzuziehen seien.

Keine der bisher bekannt gemachten Methoden der Ertragsregelung berücksichtiget aber diese Forderungen so sehr, als die von Hundeshagen, wenn wir die möglichen Verbesserungen derselben mit in Anwendung bringen. Schlageintheilungen und Fachwerke



Digitized by Google

mit gleich productiven, periodischen Abtriebsflächen beachten zu wenig die Bedürfnisse der Gegenwart, berechnen den Ertrag aus der Schlagordnung, gestatten keinen Plenterbetrieb, man müßte denn sehr lange Perioden bilden, und fordern die Schätzung der Standortsgüte. — Periodeneintheilungen auf gleiche Holzmassen vergessen über die Gegenwart die Zukunft, nämlich die Herbeiführung des normalen Zustandes, sind in jeder Beziehung auf die Schlagordnung gestützt, berücksichtigen nicht alle Betriebsarten und fordern Einschätzungen auf die Zukunft. Die Vereinigung beider Methoden des Fachwerkes kann nicht alle Uebelstände desselben beseitigen, sie ist gleichwohl vorzüglicher, als die einseitige Verfolgung eines Zweckes. Auch Herr Heyer weist dies nach. Uebrigens wollen wir, wie gesagt, die Bemühungen des Freiherrn v. Wedekind, welcher das Fachwerk als sogenannte organische Methode auf einen ganz anderen Standpunkt gehoben hat, keineswegs verkennen, so wie ich bei dieser Gelegenheit zu bemerken nicht unterlassen will, daß ich meinen Schülern in meinen Vorträgen über Forsteinrichtung nachstehende Ansicht über die Anwendung des Fachwerkes mitzutheilen pflege, welche ich noch als Praktikant faßte und meinem damaligen, geehrten Chef, dem k. östr. Regierungs- und Forstrathe, Freiherrn Binder v. Kriegelstein, um dessen Urtheil darüber zu erfahren, bekannt machte.— Sollen wir nämlich den normalen Zustand im Laufe der Zeit herbeiführen, dessenungeachtet aber nicht sehr schwankende, plötzlich umspringende Erträge erhalten und die Einschätzungen auf die Zukunft möglichst vermeiden, so wären behufs eines jedenfalls anzuwendenden Fachwerkes sämmtliche, in eine Betriebsklasse gehörigen Flächen nach der Standortsgüte zu reduciren, in ihrer Summe durch die Anzahl der selbst bei Hochwäldern höchstens ein Decennium oder nahe 10 Jahre dauernden Perioden zu theilen, die Fächer hiernach zu bilden, mit gleich großen oder nahe gleichen reducirten Flächeninhalten zu betheilen und für die beiden ersten Perioden, welche in ein Hauptfach zusammenzufassen sind, die muthmaßlich erfolgenden Abtriebserträge zu berechnen. Durch Theilung der Massen mit der Anzahl Jahre der Doppelperiode erhält man den Jahresertrag, welcher jedoch nur durch eine einfache Periode bezogen wird. Ist diese vorüber, so tritt die Schätzungsrevision ein, und weil stets Doppelperioden in Rechnung kommen, aber der Betrieb immer nur durch eine einfache Periode durchgeführt wird, so werden die Jahreserträge nicht sehr ungleich, während die Herbeiführung des normalen Zustandes proportionell beirrt und verzögert wird, wornach übrigens beide vorgesetzte Hauptzwecke — das normale Klassenverhältniß und die nicht sehr differenten Erträge — nach Möglichkeit in Einklang gebracht werden.

Bloße Zuwachsberechnungen führen ferner im Allgemeinen in keinen normalen Zustand oder verzögern denselben unnöthiger Weise. Die östreichische Kameraltaxationsmethode beruht auf Voraussetzungen, die nicht ganz richtig sind, und vermittelt den normalen Zustand und die Befriedigung der Holzbedürfnisse im Uebergang zum geregelten Waldzustand in minder entsprechender Weise. Herrn Karl's Methode und die Ertragsregelung nach Dr. Heyer's Ansicht fordern außer der Veranschlagung der Vorräthe auch noch Zuwachsberechnungen, also die Erforschung von Größen, die äußerst schwer und nie so genau als die Vorräthe und das Zuwachsgesetz veranschlagt werden können. Herrn Karl's Methode sucht noch insbesondere den Vorraths-Ueberschuß oder Mangel zu gleichen Theilen aufzuzehren oder zu ersetzen, was die Herbeiführung des normalen Zustandes im Allgemeinen verzögert. Würde Herr Heyer nicht die positive Größe des normalen Vorrathes und zugleich den wirklichen Zuwachs, welcher zudem nicht bloß für die nächsten Jahre, sondern auch für die fernere Zeit veranschlagt werden muß, zu seiner Ertragsregelung benöthigen, so könnten wir gegen das Wesentliche seines Verfahrens, unseren Ansichten zu Folge, nichts einwenden, wiewohl noch zu bedenken wäre, daß der Maßstab, nach welchem ein Materialüberschuß aufzuzehren oder ein Mangel zu ersetzen ist, fehlt und der Willkühr anheimgestellt bleibt. Dies scheint auf den ersten Blick ein Vortheil zu sein; wenn wir jedoch fragen: Wie haben wir diesen Ueberschuß oder Mangel zu entfernen, um die Herbeiführung des normalen Zustandes mit den Opfern und Bedürfnissen der Gegenwart der Art in Einklang zu bringen, daß beide gleichmäßig berücksichtiget werden? — so kehrt der Zusammenhang von Vorrath, Zuwachs, Abtriebsfläche und Altersklassenverhältniß wieder, und wir sind abermalen am Nutzungsprocente. Seine Anwendung führt aber in den gewünschten, normalen Zustand, und ebenso berücksichtiget es Gegenwart und Zukunft, Opfer und Bedürfnisse, es berechnet den Ertrag ohne Schlagordnung und läßt dennoch die Aufstellung von Betriebsplänen zu, ist allgemein anwendbar und beruht auf der Ermittlung von Größen, die in der Natur unmittelbar vorliegen. Finden sich holzleere Theile und werden sie bebaut, so werden die neu geschaffenen Holzmengen in dem Maße wirksam, als sie

Digitized by Google

heranwachsen, und ihre Nützlichkeit ist ihrem jedesmaligen Werthe angepaßt. Sind die Bestände lückig, im schlechten Zuwachs und die Production hebt sich, so werden die Massenvorräthe größer, und so, wie diese Vermehrung bemerkbar wird, erhöht sie auch den Ertrag und die Einträglichkeit der Forste. Führen wir Durchforstungen ein, wissen wir überhaupt die Massenerzeugung zu steigern, so genießen wir den Erfolg, so wie er sichtbar wird, während sich jede schlechte Wirthschaft durch die geringere Einträglichkeit alsbald selbst bestraft. Die gesteigerte Production hebt somit die Erträge weit rascher, als es sonst geschehen würde, und gleicht die fallenden Erträge so aus, daß sie nicht selten fast gleich werden. Alles wirkt so, wie es sich in der Zeit ergiebt; selbst die Differenz des concreten und Durchschnittzuwachses wird jedesmal dann beachtet, wenn sie von einigem Belang ist, und Standorts-, Bestandesgüte, Abtriebserträge und Altersklassen kommen in Anschlag, ohne daß sie für die Ertrags berechnung vorhinein geschätzt und zergliedert werden müssen. Die Veranschlagung des Liquidationsquantums wird für die Etatsbestimmung überflüssig, und das Schwankende der Verjüngungs- und Umtriebszeiten gleicht sich fortwährend von selbst aus. Es scheint daher nichts Zweckmäßigeres erdacht werden zu können, als die Anwendung des Ertragssatzes, und es dürfte wohl entsprechender sein, den durch das Nutzungsprocent vorgezeichneten Weg festzuhalten, aber auch stetig zu verbessern. Und somit hätte denn die Hundeshagen'sche Methode doch eine Lichtseite, vielleicht das meiste Licht, und es mag wohl gerechtfertiget sein, wenn man sie lehrt und anwendet. Ihre praktische Einführung darf uns nicht besorglich machen, und die Waldeigenthümer haben nichts zu fürchten, vielmehr wird es ihr Vortheil sein, das in Anwendung zu bringen, was so viele Vertheidiger hat, dem wissenschaftlichen Standpunkte nach im Allgemeinen das Beste ist und die sicherste, eben darum aber auch leichteste Durchführung möglich macht.

## Literärische Berichte.

### 1.

Forstwirthschaftliches Jahrbuch, herausgegeben von der königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand durch Dr. B. Cotta. Erster Jahrgang mit 5 Steindrucktafeln. Dresden und Leipzig, in der Arnold'schen Buchhandlung 1842. XVI. und 182 Seiten in 8. Preis 2 fl. 24 kr.

Nach der Vorrede wurde die Veranlassung zu dieser neuen Zeitschrift durch die Kuratel der Akademie gegeben und soll vorzüglich dazu dienen, den Verein wissenschaftlicher Kräfte, welchen die Akademie in ihren Lehrern besitzt, zu benutzen und zu beurkunden, so wie die Verbindung mit den ehemaligen Schülern zu nähren. Vorerst ist jährlich ein Band in Aussicht gestellt. Der vorliegende erste enthält Folgendes.

Bestimmungen und Erläuterungen über das bei den königl. sächs. Forstvermessungsarbeiten zu beobachtende Verfahren. Die Direction der k. Forstvermessung hat diese Instruction d. d. Tharand 21. April 1841 erlassen. Die Aufnahme mit dem Meßtisch ist Regel. — „Jede Abtheilungsgrenze, sie bestehe nun aus einem Bache oder Wege oder aus einer Schneiße, ist, wenn ihre Länge nicht unter 50 Ruthen beträgt, durch sogenannte Sicherheitssteine zu bezeichnen, welche durchs ganze Revier eine fortlaufende Nummer erhalten.“ Bei der Detailaufnahme sind Holz- und Betriebsart, überdies die Altersklassen, im Hochwald von 20 zu 20 Jahren dergestalt zu sondern, daß bei Erlen und Birken 3, bei Nadelholz 5, bei Buchen, Ahorn, Eschen, Rüstern 6, bei Eichen 7 Klassen gebildet, die Ausschlagwälder aber von 5 zu 5 Jahren getrennt und in 4 Klassen getheilt werden. — Zu den Räumden werden u. A. auch bis zu 40 Jahren alte nur zu 1/4 bestockte Orte gerechnet.— Die Beilage A. der Instruction enthält „Einiges über Erhaltung der gewöhnlichen Feldmeß-Instrumente“ von dem k. Bergmechanikus Lingke. Die übrigen Beilagen sind Figurentafeln.

Beiträge zur Naturgeschichte des Nonnenspinners von C. L. B. v. Holleben. Ein Wiederabdruck der als Manuscript lithographirt vertheilten Abhandlung über die Erfahrungen, die man im Schwarzb. Rudolstädtischen 1828 — 1840 machte, wovon schon anderwärts die Rede war und in dem Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde ein ausführlicher Auszug mitgetheilt worden ist.

Ueber Einrichtung und Betrieb der Samendarre bei dem Jagdhause Bärenfels in Sachsen, von dem Forstmeister M. v. Klotz. Die Ergebnisse der hier beschriebenen und abgebildeten Darre sind (auf



Digitized by Google

mit gleich productiven, periodischen Abtriebsflächen beachten zu wenig die Bedürfnisse der Gegenwart, berechnen den Ertrag aus der Schlagordnung, gestatten keinen Plenterbetrieb, man müßte denn sehr lange Perioden bilden, und fordern die Schätzung der Standortsgüte. — Periodeneintheilungen auf gleiche Holzmassen vergessen über die Gegenwart die Zukunft, nämlich die Herbeiführung des normalen Zustandes, sind in jeder Beziehung auf die Schlagordnung gestützt, berücksichtigen nicht alle Betriebsarten und fordern Einschätzungen auf die Zukunft. Die Vereinigung beider Methoden des Fachwerkes kann nicht alle Uebelstände desselben beseitigen, sie ist gleichwohl vorzüglicher, als die einseitige Verfolgung eines Zweckes. Auch Herr Heyer weist dies nach. Uebrigens wollen wir, wie gesagt, die Bemühungen des Freiherrn v. Wedekind, welcher das Fachwerk als sogenannte organische Methode auf einen ganz anderen Standpunkt gehoben hat, keineswegs verkennen, so wie ich bei dieser Gelegenheit zu bemerken nicht unterlassen will, daß ich meinen Schülern in meinen Vorträgen über Forsteinrichtung nachstehende Ansicht über die Anwendung des Fachwerkes mitzutheilen pflege, welche ich noch als Praktikant faßte und meinem damaligen, geehrten Chef, dem k. östr. Regierungs- und Forstrathe, Freiherrn Binder v. Kriegelstein, um dessen Urtheil darüber zu erfahren, bekannt machte.— Sollen wir nämlich den normalen Zustand im Laufe der Zeit herbeiführen, dessenungeachtet aber nicht sehr schwankende, plötzlich umspringende Erträge erhalten und die Einschätzungen auf die Zukunft möglichst vermeiden, so wären behufs eines jedenfalls anzuwendenden Fachwerkes sämmtliche, in eine Betriebsklasse gehörigen Flächen nach der Standortsgüte zu reduciren, in ihrer Summe durch die Anzahl der selbst bei Hochwäldern höchstens ein Decennium oder nahe 10 Jahre dauernden Perioden zu theilen, die Fächer hiernach zu bilden, mit gleich großen oder nahe gleichen reducirten Flächeninhalten zu betheilen und für die beiden ersten Perioden, welche in ein Hauptfach zusammenzufassen sind, die muthmaßlich erfolgenden Abtriebserträge zu berechnen. Durch Theilung der Massen mit der Anzahl Jahre der Doppelperiode erhält man den Jahresertrag, welcher jedoch nur durch eine einfache Periode bezogen wird. Ist diese vorüber, so tritt die Schätzungsrevision ein, und weil stets Doppelperioden in Rechnung kommen, aber der Betrieb immer nur durch eine einfache Periode durchgeführt wird, so werden die Jahreserträge nicht sehr ungleich, während die Herbeiführung des normalen Zustandes proportionell beirrt und verzögert wird, wornach übrigens beide vorgesetzte Hauptzwecke — das normale Klassenverhältniß und die nicht sehr differenten Erträge — nach Möglichkeit in Einklang gebracht werden.

Bloße Zuwachsberechnungen führen ferner im Allgemeinen in keinen normalen Zustand oder verzögern denselben unnöthiger Weise. Die östreichische Kameraltaxationsmethode beruht auf Voraussetzungen, die nicht ganz richtig sind, und vermittelt den normalen Zustand und die Befriedigung der Holzbedürfnisse im Uebergang zum geregelten Waldzustand in minder entsprechender Weise. Herrn Karl's Methode und die Ertragsregelung nach Dr. Heyer's Ansicht fordern außer der Veranschlagung der Vorräthe auch noch Zuwachsberechnungen, also die Erforschung von Größen, die äußerst schwer und nie so genau als die Vorräthe und das Zuwachsgesetz veranschlagt werden können. Herrn Karl's Methode sucht noch insbesondere den Vorraths-Ueberschuß oder Mangel zu gleichen Theilen aufzuzehren oder zu ersetzen, was die Herbeiführung des normalen Zustandes im Allgemeinen verzögert. Würde Herr Heyer nicht die positive Größe des normalen Vorrathes und zugleich den wirklichen Zuwachs, welcher zudem nicht bloß für die nächsten Jahre, sondern auch für die fernere Zeit veranschlagt werden muß, zu seiner Ertragsregelung benöthigen, so könnten wir gegen das Wesentliche seines Verfahrens, unseren Ansichten zu Folge, nichts einwenden, wiewohl noch zu bedenken wäre, daß der Maßstab, nach welchem ein Materialüberschuß aufzuzehren oder ein Mangel zu ersetzen ist, fehlt und der Willkühr anheimgestellt bleibt. Dies scheint auf den ersten Blick ein Vortheil zu sein; wenn wir jedoch fragen: Wie haben wir diesen Ueberschuß oder Mangel zu entfernen, um die Herbeiführung des normalen Zustandes mit den Opfern und Bedürfnissen der Gegenwart der Art in Einklang zu bringen, daß beide gleichmäßig berücksichtiget werden? — so kehrt der Zusammenhang von Vorrath, Zuwachs, Abtriebsfläche und Altersklassenverhältniß wieder, und wir sind abermalen am Nutzungsprocente. Seine Anwendung führt aber in den gewünschten, normalen Zustand, und ebenso berücksichtiget es Gegenwart und Zukunft, Opfer und Bedürfnisse, es berechnet den Ertrag ohne Schlagordnung und läßt dennoch die Aufstellung von Betriebsplänen zu, ist allgemein anwendbar und beruht auf der Ermittlung von Größen, die in der Natur unmittelbar vorliegen. Finden sich holzleere Theile und werden sie bebaut, so werden die neu geschaffenen Holzmengen in dem Maße wirksam, als sie

Digitized by Google

heranwachsen, und ihre Nützlichkeit ist ihrem jedesmaligen Werthe angepaßt. Sind die Bestände lückig, im schlechten Zuwachs und die Production hebt sich, so werden die Massenvorräthe größer, und so, wie diese Vermehrung bemerkbar wird, erhöht sie auch den Ertrag und die Einträglichkeit der Forste. Führen wir Durchforstungen ein, wissen wir überhaupt die Massenerzeugung zu steigern, so genießen wir den Erfolg, so wie er sichtbar wird, während sich jede schlechte Wirthschaft durch die geringere Einträglichkeit alsbald selbst bestraft. Die gesteigerte Production hebt somit die Erträge weit rascher, als es sonst geschehen würde, und gleicht die fallenden Erträge so aus, daß sie nicht selten fast gleich werden. Alles wirkt so, wie es sich in der Zeit ergiebt; selbst die Differenz des concreten und Durchschnittszuwachses wird jedesmal dann beachtet, wenn sie von einigem Belang ist, und Standorts-, Bestandesgüte, Abtriebserträge und Altersklassen kommen in Anschlag, ohne daß sie für die Ertragsberechnung vorhinein geschätzt und zergliedert werden müssen. Die Veranschlagung des Liquidationsquantums wird für die Etatsbestimmung überflüssig, und das Schwankende der Verjüngungs- und Umtriebszeiten gleicht sich fortwährend von selbst aus. Es scheint daher nichts Zweckmäßigeres erdacht werden zu können, als die Anwendung des Ertragssatzes, und es dürfte wohl entsprechender sein, den durch das Nutzungsprocent vorgezeichneten Weg festzuhalten, aber auch stetig zu verbessern. Und somit hätte denn die Hundeshagen'sche Methode doch eine Lichtseite, vielleicht das meiste Licht, und es mag wohl gerechtfertiget sein, wenn man sie lehrt und anwendet. Ihre praktische Einführung darf uns nicht besorglich machen, und die Waldeigenthümer haben nichts zu fürchten, vielmehr wird es ihr Vortheil sein, das in Anwendung zu bringen, was so viele Vertheidiger hat, dem wissenschaftlichen Standpunkte nach im Allgemeinen das Beste ist und die sicherste, eben darum aber auch leichteste Durchführung möglich macht.

---

# Literärische Berichte.

## 1.

**Forstwirthschaftliches Jahrbuch**, herausgegeben von der königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe zu Tharand durch Dr. B. Cotta. Erster Jahrgang mit 5 Steindrucktafeln. Dresden und Leipzig, in der Arnold'schen Buchhandlung 1842. XVI. und 182 Seiten in 8. Preis 2 fl. 24 kr.

Nach der Vorrede wurde die Veranlassung zu dieser neuen Zeitschrift durch die Kuratel der Akademie gegeben und soll vorzüglich dazu dienen, den Verein wissenschaftlicher Kräfte, welchen die Akademie in ihren Lehrern besitzt, zu benutzen und zu beurkunden, so wie die Verbindung mit den ehemaligen Schülern zu nähren. Vorerst ist jährlich ein Band in Aussicht gestellt. Der vorliegende erste enthält Folgendes.

**Bestimmungen und Erläuterungen über das bei den königl. sächs. Forstvermessungsarbeiten zu beobachtende Verfahren.** Die Direction der k. Forstvermessung hat diese Instruction d. d. Tharand 21. April 1841 erlassen. Die Aufnahme mit dem Meßtisch ist Regel. — „Jede Abtheilungsgrenze, sie bestehe nun aus einem Bache oder Wege oder aus einer Schneiße, ist, wenn ihre Länge nicht unter 50 Ruthen beträgt, durch sogenannte Sicherheitssteine zu bezeichnen, welche durchs ganze Revier eine fortlaufende Nummer erhalten.“ Bei der Detailaufnahme sind Holz- und Betriebsart, überdies die Altersklassen, im Hochwald von 20 zu 20 Jahren dergestalt zu sondern, daß bei Erlen und Birken 3, bei Nadelholz 5, bei Buchen, Ahorn, Eschen, Rüstern 6, bei Eichen 7 Klassen gebildet, die Ausschlagwälder aber von 5 zu 5 Jahren getrennt und in 4 Klassen getheilt werden. — Zu den Räumden werden u. A. auch bis zu 40 Jahren alte nur zu 1/4 bestockte Orte gerechnet. — Die Beilage A. der Instruction enthält „Einiges über Erhaltung der gewöhnlichen Feldmeß-Instrumente“ von dem k. Bergmechanikus Lingke. Die übrigen Beilagen sind Figurentafeln.

**Beiträge zur Naturgeschichte des Nonnenspinners von C. L. B. v. Holleben.** Ein Wiederabdruck der als Manuscript lithographirt vertheilten Abhandlung über die Erfahrungen, die man im Schwarzb. Rudolstädtischen 1828 — 1840 machte, wovon schon anderwärts die Rede war und in dem Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde ein ausführlicher Auszug mitgetheilt worden ist.

**Ueber Einrichtung und Betrieb der Samendarre bei dem Jagdhause Bärenfels in Sachsen, von dem Forstmeister M. v. Klotz.** Die Ergebnisse der hier beschriebenen und abgebildeten Darre sind (auf



Digitized by Google

Preuß. Maaß reducirt) folgende. a) Zur Gewinnung eines Scheffels Flügelsamen sind 5,65 Scheffel Zapfen erforderlich; b) der Preuß. Scheffel Flügelsamen zu 17 ℔ giebt 9,8 Pfund und der Preuß. Scheffel Zapfen sonach circa 1,7 Pfund gute entflügelte Samenkörner; c) der Scheffel gewurfte Samenkörner völlig entflügelt wiegt 67 Pfund, und es beträgt das Gewicht der guten Samenkörner viermal mehr, als das des Flügelsamens; d) der Scheffel Zapfen kostet im Ankauf bei nicht allzuweitem Transport durchschnittlich 2,8 sgr.; e) Darr-, Wurf- und Reinmacherlohn gegenwärtig pr. Scheffel 5,9 sgr.; f) Messen und Aufwinden der Zapfen beim Ankauf, Uebernehmen des Flügel- und des gewurften Samens, Wenden, Abwägen beim Abliefern, alles dies zusammen wird pr. Pfund mit ein Pfennig belohnt; g) Aufsicht, Leitung und Rechnungsführung wurde von dem Forstbeamten mitbesorgt; h) Reinigen der Ofen und Essen, Docht und Oel zusammen pr. ℔ Samen ½ Pfennig; i) Erlös bei dem Verkauf der ausgeklengten Zapfen pr. Scheffel 4 Pfennig. Hiernach kommt ohne die Zinsen des Anlagekapitals und Unterhaltung des Apparats das Pfund völlig gereinigter und gewurfter Fichtensamen zwischen 2,4 bis 2,5 sgr.

Forstliche Notizen, gesammelt bei einer Bereisung des Harzes im Herbste 1840. Die Gesellschaft bestand u. A. aus einem Forstmeister, Kammerpräsidenten, Land- und Oberjägermeister und führte von der güldenen Aue her nach Walkenried, Wida, Lauterberg, Andreasberg, Klausthal, Brocken, Ilsenburg, Seesen, Lautenthal, über Elbingerode nach Blankenburg zur Roßtrappe und zu dem Jagdhäuschen am Dambachskopf, wo Pfeil während der Hirschbrunst aus Neustadt-Eberswalde öfters hinkommt und auch diesmal angetroffen wurde. Es ist schwer, über den Harz etwas Neues zu sagen. Der Berichtserstatter charakterisirt ihn ganz gut und beurkundet sich als praktischer Sachkenner. Auch von den Buchenpflanzungen, welche schon seit länger als 50 Jahren auf dem Harze im Gange (die ältesten wohl im Forste Seesen) sind, und von den ziemlich gelungenen Buchensaatkämpen wird Einiges erzählt. Am sehenswerthesten fanden die Reisenden die Buchenkulturen in den Revieren Wolfsgarten, Hahhausen, Gittelde, Brauenschwende. Forstmeister Dommes führte neuerlich Buchenkulturen im Revier Wolfshagen in sehr großem Maaßstabe aus. Darunter wird erwähnt einer 10 sächs. Acker großen Pflanzung 1—2jähriger Buchen im Distrikt Frankenberg v. J. 1838. Die Pflänzlinge waren in einem Pflanzkampe erzogen, wo man sie im Herbste in 1—2 Zoll tiefen Rillen säete und diese nach der Saat wieder mit Erde voll machte. Das Tausend zu pflanzen kostete 1 ℛ︀ bis 1 ℛ︀ 15 sgr. Die Pflanzung in 5füßigem Verbande war in hohem Grade gelungen, litt aber von Hasenschaden. — Im Revier Brauenschwende sind ausgedehnte Buchelsaaten unter Oberstand (von Mittelwald, an dessen Stelle nun Hochwald treten soll) gelungen. — Interessant fanden die Reisenden auch die Zwischenpflanzungen von Buchenheistern in Querreihen zwischen Fichten, um demnächst reinen Buchenhochwald zu erziehen, ausgeführt durch den rühmlichst bekannten Oberförster v. Unger zu Seesen. — Die Versuche mit Weißtannen wollen nicht gedeihen; Oberförster v. Berg zu Lauterberg befleißigt sich derselben. Ein gegenwärtig 40 Jahre alter, mit Fichten gemischter und gut beschaffener Weißtannenbestand soll sich übrigens im Oberforst Lauterberg am Danesberg befinden. Näheres theilt wohl Herr v. Berg in diesen Blättern darüber mit. — Das Eschenwerkholz wird zu sehr hohen Preisen, bis zu 17½ sgr. pr. Kbfß. verkauft.

Notizen über Buchenerziehung in Pflanzgärten. Herr A. Cotta theilt hier die im Pflanzgarten gemachten Erfahrungen mit. Man zieht die Frühjahrssaat vor, säet in Rinnen, deren Querdurchschnitt ein Trapez bildet, mit einer so breiten Sohle, daß einige Körner neben einander liegen können, begießt die Rinne, wenn der Boden nicht feucht ist, unmittelbar vor der Saat, bedeckt die Saat anfänglich mit Nadelholzreisig, steckt aber dieses beim allgemeinen Aufgehen des Samens um den Rand des Beets, hütet sich vor zu starker Beschattung, bestreuet die Pflanzen, nachdem der größte Theil der Pflanzen aufgegangen, bis an die Samenlappen mit Erde, kann dann, wenn nicht Nachtfröste oder sehr heiße Tage zu fürchten sind, das Reisig entfernen, gießt nicht im Nachsommer oder höchstens bei größter Dürre, vermeidet beim Auspflanzen das Verbiegen der Wurzeln, die man nöthigenfalls lieber kürzt, streut, sobald Jäten nöthig wird, unmittelbar darnach Erde seicht ein und begießt dann. Der Rath des Aufstreuens von Laub (nicht der Nadeln, welche die Pflänzchen leicht brandig machen) zur Vermeidung des Graswuchses — sollte im Pflanzgarten sowohl für diesen Zweck, als zur Erhaltung der Feuchtigkeit und demnächstigen Bodenverbesserung nach des Ref. Dafürhalten allgemein angewendet werden. Ref. findet darin zugleich ein Mittel, denselben Ort längere Zeit als Pflanzschule beizubehalten, deren Fruchtbarkeit sich überdies durch grüne Düngung erhalten läßt.

Anzeigen und Auszüge forstlicher Schriften

Digitized by Google

und Journale. Titelverzeichniß von 1840—1842, mitunter mit kurzen Andeutungen. Dies Kapitel läßt für die Zukunft einerseits mehr Vollständigkeit, anderseits mehr Kritik in der Wahl wünschen.

Die königl. sächs. Akademie für Forst- und Landwirthe. Frequenz und Plan derselben. Von den seit 1816 inscribirten 820 „Akademisten“ studirten 701 vorzugsweise Forst- und 125 (seit 1830) vorzugsweise Landwirthschaft. Der jährliche Aufenthalt einschließlich Honorar kostet 180—600 ℛ︁. Angeführt sind auch die Lehrer mit ihren Vorträgen, sodann ein Verzeichniß der vom Sommer 1840 bis Winter 18⁴¹/₄₂ zu Tharand Studirenden. Die gleichzeitige Frequenz variirt hiernach zwischen 50 bis 60 Forst- und Landwirthen.

Gegenwärtiger Stand des königl. sächs. Forst- und Jagdpersonals. Bei jedem Dienstbezirk sind bis zum Unterförster hinab die Namen der Angestellten angeführt, nebst Angabe des Areals und des Fällungsetats, beides wohl nur die königl. Waldungen, nicht die der Privaten, Gemeinden und Stiftungen (deren weniger sind) begreifend. Ref. hat hieraus nachstehende Zusammenstellung, auf königl. Preuß. Maaß reducirt, gefertigt, die er ihres allgemeinen Interesses wegen hier einrückt.

| Forstbezirk. | Waldfläche. | Jährlicher Fällungsetat. | |
|---|---|---|---|
| | Preuß. Morgen. | Pr. Klftr. Derbholz | Schock Reisholz. |
| I. Dresden . . . . . . . | 37075 | 8345 | 11385 |
| II. Schandau . . . . . . | 37489 | 9283 | 19388 |
| III. Cunnersdorf . . . . . | 28118 | 11381 | 15560 |
| IV. Grillenburg . . . . . | 34079 | 10228 | 16088 |
| V. Bärenfels . . . . . . | 37441 | 13928 | 14025 |
| VI. Olbernhau u. Marienberg . . . . . . . . . | 62984 | 18816 | 18100 |
| VII. Crottendorf . . . . . | 40206 | 9298 | 14734 |
| VIII. Schwarzenberg . . . . | 46631 | 15729 | 16233 |
| IX. Eibenstock . . . . . . | 55713 | 12201 | 17780 |
| X. Plauen . . . . . . . . | 59494 | 16491 | 19057 |
| XI. Zschopau . . . . . . . | 24606 | 5292 | 12953 |
| XII. Nossen . . . . . . . | 18675 | 5044 | 7780 |
| XIII. Colditz . . . . . . . . | 24697 | 2156 | 13781 |
| XIV. Wermsdorf . . . . . | 28335 | 3913 | 14739 |
| XV. Moritzburg . . . . . | 44917 | 6821 | 12540 |
| Summa | 580270 | 148926 | 224145 |

Bei der Reduction vorstehender Größen auf Preuß. Maaß wurde 1 königl. sächs. Acker = 2.167 Preuß. Morgen, 1 kgl. sächs. Klafter = 0.735 Preuß. Klafter und 1 Schock Reisholz königl. sächs. = 1.65 k. preuß. angenommen. Die Dimensionen der Wellengebunde sind im Königr. Sachsen 1½′ Durchmesser und 3′ Länge; die Preuß. wurden 1′ Durchm. und 3′ Länge vorausgesetzt, obgleich dort auch Gebunde von 2′ Umfang und 3′ Länge vorkommen.

Die Forstbezirke theilen sich in „Aemter“ (wohl mit der allgemeinen Landeseintheilung congruirend) und diese in Reviere. Ein Revier hat durchschnittlich 6000 Preuß. Morgen. Den Revieren stehen „Förster“, den Aemtern „Oberförster“, den Forstbezirken „Forstmeister“ vor; doch hat mitunter ein Forstbeamter den Titel eines höheren Grades. Die Ungleichheit der Forstbezirke erklärt sich aus der ungleichen Vertheilung der Waldfläche und der Waldarmuth mehrerer Gegenden, die größere Menge Reisig aus dem Vorkommen der Mittel- und Niederwaldungen. Rechnet man auf 1 Preuß. Schock Reisholz 30 Preuß. Kbfß. Masse, so beträgt die Hauptsumme des Fällungsetats der 580270 Preuß. Morgen Domanialwald 245000 Preuß. Klafter von durchschnittlich 70 Preuß. Kbfß. Masse (worunter das Stockholz nicht einbegriffen zu sein scheint), im Durchschnitt auf einen Morgen 29,57 Preuß. Kbfß. Ertrag.

Gleichzeitig mit diesem „forstwirthschaftlichen“ Jahrbuche ist auch ein „landwirthschaftliches“ gleicher Tendenz unter der Redaction des Directors Dr. Schweitzer erschienen.

Druck und Papier sind gut. 28.

2.

Vollständige Brennmaterialkunde, oder die Eigenschaften und Gewinnung der verschiedenen in den Gewerben und dem Haushalte angewendeten rohen und durch die Wald- und Ofen-Verkohlung, so wie durch Meiler- und Ofenverkoakung dargestellten Brennstoffe. — Nebst Bemerkungen über die dabei erlangten Nebenproducte, als des Holzessigs, Theers ꝛc., und mit einem Anhange über die Gewinnung der Knochenkohle. — Für Forst- und Hüttenmänner, Kameralisten, Fabrikanten und Gewerbtreibenden jeder Art. — Nach eignen Erfahrungen und den besten Hülfsmitteln bearbeitet von Carl Hartmann. Mit 3 lith. Tafeln. Weimar 1841, B. Fr. Voigt. 8. 136 Seiten. 20 ggr.

So lang dieser Titel ist, so ist er doch nur der Nebentitel, indem dieses Büchlein als ein besonderer Abdruck des 112. Bandes des „Neuen Schauplatz der Künste und Handwerke“ dem Leser übergeben wird. Er überhebt uns übrigens einer speciellen Inhalts-Anzeige,

Digitized by Google

indem das, was er verspricht, allerdings in dem Werke gefunden wird; auch wollen wir den Leser nicht sehr lange mit dieser Anzeige beschäftigen, weil das Buch **nicht** in der Art zusammen geschrieben ist, daß es als eine gute Compilation größere Aufmerksamkeit verdiente, noch weniger aber das eigentlich leistet, was der Ref. von einer Brennmaterialkunde sich denkt. Diese muß nämlich, unserer Ansicht nach, eine Darstellung der Brennmaterialien in ihren besonderen Eigenschaften und eine Anweisung zu deren vortheilhaftesten Gebrauche im Haushalte sowohl, als bei den Gewerben, enthalten. Das vorliegende Buch aber beschäftigt sich nur mit dem Brennmaterial selbst, ohne auf dessen richtiger Anwendung anders, als beiläufig Rücksicht zu nehmen. Letzteres ist aber wahrlich wichtiger, denn darin wird viel gefehlt. Die Einleitung bis S. 10 handelt über die Brennmaterialien im Allgemeinen, der erste Abschnitt (Seite 11—106) vom Holze und dessen Verkohlung. Das was aus den chemischen Werken, aus den von Wernek'schen, Rumfordt'schen und vieler Anderer Untersuchungen des Holzes längst bekannt ist, über dessen Beschaffenheit, specifische Gewichte, chemische Zusammensetzung 2c. wird hier wiederholt; wir finden darin wenig Neues und das was gegeben wird, ist nicht von der praktischen Seite dargestellt, für ein Werk wie dieses vorzüglich zu tadeln. Wo der Verf. — wie S. 32 u. f. — sich in den Wald selbst wagt, zeigt er entschiedene Unkenntniß von dessen Zustande. Beiläufig wird S. 34 die beste Fällungszeit des Brennholzes in die Frühjahrsmonate verlegt, aber diese allerdings wichtige und eben jetzt aufs Neue streitige Frage wird nicht gründlich erörtert, wie man das wohl hätte erwarten müssen. Ebenso zeigt der Theil des Buches, welcher von der Verkohlung handelt, aufs Entschiedenste völlige Unkenntniß mit der Praxis, woraus eine Menge irriger Angaben und Darstellungen hervorgegangen sind; ja es scheint der Verf. nicht einmal die Werke von Klein und v. Berg 2c. gekannt zu haben, wenigstens würden bei der gehörigen Benutzung derselben viele Irrthümer vermieden worden sein. Ganz mangelhaft ist die Ofen-Verkohlung behandelt, und wir möchten wohl mit Recht daraus schließen können, daß der Verf. nie einen Verkohlungs-Ofen gesehen hat, noch weniger aber in die Sache selbst gründlich eingedrungen ist.

Der zweite Abschnitt. „Von dem Torfe und dessen Verkohlung," ist nur 6 Seiten lang. Bei der wichtigen Stellung, welche dieses Brennmaterial jetzt bei den hohen Holzpreisen überall einnimmt, ist die höchst mangelhafte Behandlung um so mehr zu tadeln. Ueber das Verhältniß der Heitzkraft des Torfs zum Holze finden wir nichts, obwohl darüber in der neuesten Zeit in des Verf. nächster Nähe umfassende Versuche von Karmarsch in den Mittheilungen des Gewerbe-Vereins für das Königreich Hannover bekannt gemacht worden sind; der frühern Untersuchungen nicht zu gedenken. Auch Moser's Schrift über diesen Gegenstand scheint der Verf. nicht gekannt zu haben.

Der dritte Abschnitt. Von den Stein- und Braunkohlen und derer Verkohlung — S. 113—131 — so wie auch der vierte Abschnitt, von Darstellung der Knochenkohle — 132—136 — ist eben so wenig erschöpfend behandelt. —

Ref. hat bei dieser Anzeige sich deshalb ganz im Allgemeinen bewegt und nimmt eine gewisse Benevolenz des Lesers für sein Urtheil in Anspruch, weil er es für einen Raub an dessen Zeit halten würde, wollte er die vielen Unrichtigkeiten und Mängel des Buches näher nachweisen, da es als ein durchaus verfehltes Product schriftstellerischer Thätigkeit — lieber möchten wir Fabrication sagen — einen größeren Raum nicht verdient.

4. b.

3.

**Beiträge zur Forstwissenschaft**, herausgegeben von Dr. **Carl Heyer**, großh. Hess. Forstmeister und Forstinspector, ordentlichem Professor an der Ludwigs-Universität 2c. I. Heft. Dillenburg, bei Eduard Pagenstecher, 1842. II. und 163 Seiten in 8. Preis 1 fl. 12 kr.

Referent ehrt den ihm gewordenen Auftrag, über obige Schrift zu berichten, da die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung ihre Leser von dergleichen Erscheinungen in Kenntniß zu setzen hat; er glaubt aber, sich auf eine kurze Angabe des Inhalts und auf Bezeichnung der Tendenz und Art der Schrift beschränken zu dürfen, da der Inhalt derselben wohl im Einzelnen von anderer Seite weitere Erörterungen veranlassen möchte.

Der Herausgeber bevorwortet diese Schrift mit der Absicht, die wichtigeren Ergebnisse seiner Erfahrungen und Forschungen nach und nach dem Publikum vorzulegen, will aber auch gute Beiträge von anderer Hand willkommen heißen.

I. **Ueber die Hundeshagen'sche und die östreichische Kameraltaxation.** Der Herausgeber liefert hier Nachträge zur Beleuchtung dieser Methoden in seiner „Waldertragsregelung", um dasjenige, was er seine Methode nennt, in ein desto glänzenderes Licht zu setzen. Zu dem Ende bemüht sich derselbe vorzüglich, die Berechnung des Normalvorraths, unter Voraus-

Digitized by Google

setzung eines jährlich gleichen Zuwachses, nach der östreichischen Kameraltaxationsmethode zu rechtfertigen, im Gegensatze mit der Zugrundelegung von Normalerfahrungstafeln — und findet an den rationellen Methoden der Hundeshagen'schen Schule vorzüglich Folgendes zu erinnern: 1) daß sie nicht den concreten Zuwachs beachten, sondern in allen Fällen den normalen unterstellen; 2) daß sie sich, den Nutzbetrag lediglich nach dem gerade gegenwärtigen Vorrathe bemessend, weder um die persönlichen Wünsche und Bedürfnisse des Waldeigenthümers, noch um die wirthschaftlichen Anforderungen der inneren Waldzustände bekümmern; 3) daß das volle „Nutzprocent“ in Verbindung mit der Vorrathsberechnung nach Ertragstafeln bei abnormem Waldzustande stets die Ansprüche der Gegenwart zu Gunsten einer fernen Zukunft verkürzt; 4) daß die „rationellen“ Verfahren der Hundeshagenschen Schule den Entwurf von Betriebsplänen nicht weiter, als wie für eine nächste Periode hin, gestatten. Diese Vorwürfe und den ganzen Aufsatz schließt der Verf. mit folgendem Satze: „Wir fragen, welche umsichtige Staatsregierung, welcher seinen Vortheil richtig erkennende Waldbesitzer, welcher gewissenhafte Forstwirth möchte einem solchen Verfahren den praktischen Eingang verstatten oder nur das Wort reden?“ — Ref. glaubt den Anhängern jener Methoden überlassen zu können, ihre Sache, wenn sie es der Mühe werth finden, gegen den Verf. dieses Aufsatzes zu vertheidigen. Letzterer hat jedenfalls zu viel zu beweisen unternommen und da die Einwände gegen das, was Herr Professor Heyer seine Methode nennt, zum Theil gerade in den von ihm der Hundeshagen'schen Methode gemachten Vorwürfen bestehen, mittelbar die Gründe gegen sein eignes Verfahren bestärkt. Besonders bemerkenswerth ist das Gewicht, welches der Verf. auf die Wirthschaftspläne für längere Zeiträume, mehrere Perioden und ganze Umtriebszeiten legt. Wenn solche Pläne zulässig, ausführbar und nöthig sind, dann ist durch sie für jeden Bestandtheil des Waldes Zeit und Art der Bewirthschaftung und Nutzung im Voraus bestimmt und der Inbegriff der Vorfragen beantwortet, von welchen die Ertragsberechnung abhängt, dann brauchen wir zu dieser weder die Ration von Hundeshagen, noch diejenige des Herrn Heyer.

II. Ueber den jetzigen Zustand der forstwissenschaftlichen Kritik mit Belegen. In der Einleitung klagt der Verf. über den Verfall literärischer Kritik und erklärt ihn als natürliche Folge der größeren Leichtigkeit, sich durch eigene Einsicht von dem Werthe der literärischen Erscheinungen zu überzeugen. Er theilt die Kritiker in zwei Haufen, in die zahlreichere Klasse der Tadler und die schwächere der Lobhudler, und führt dann die beiden Recensionen seiner eigenen Waldertragsregelung als Belege vor. Referent findet diese Auswahl aus zwei Gründen unpassend, einmal, weil die beiden angefochtenen Recensionen den Herrn Verf. weder ausschließend loben, noch ausschließend tadeln, somit in keine der von ihm aufgestellten beiden Klassen gehören, dann, weil die Belege sich auf ein eigenes Geistesproduct desselben beziehen, er also als Richter in eigener Sache erscheint. Der Herr Verf. findet darin, daß jene Recensionen auch Tadel seiner Schrift enthalten, das Streben, das öffentliche Vertrauen in seine Person zu untergraben. In dieser vorgefaßten Meinung kann Ref. ihm durchaus nicht beistimmen, dagegen nur sehr bedauern, daß Herr Prof. Heyer sich durch seine Empfindlichkeit gegen Tadel in den nachfolgenden Antikritiken zu einer Animosität und Rechthaberei verleiten ließ, wodurch er selbst sein öffentliches Ansehen, seine Würde als akademischer Lehrer und seinen Charakter als Mann und Mensch weit mehr herabgesetzt hat, als nur von irgend Jemand, nach seiner Meinung, beabsichtigt worden sein konnte. Die Schlußworte seiner Einleitung, S. 76 der vorliegenden „Beiträge“, daß nur Brutalität sich erkühnen könne, das geweihte Heiligthum der Wissenschaft zu profaniren, daß nur Aberwitz sich unterfangen könne, am ehrwürdig erhabenen Throne zu tändeln, daß er (Wer?) nur sich selbst schmähe, daß, wer dem Egoismus huldige, der Animosität sich unterthan mache, nicht mehr der hehren Wissenschaft diene und selbst auffordere, nur mit seiner Person zu verfahren, wie's ihm gebühre — diese seine Worte hat Herr Prof. Heyer durch Art und Ton der nachfolgenden Antikritiken leider nur gegen sich selbst gekehrt. Derselbe hat die Recensionen in extenso mit abdrucken lassen (was zwar die Bogenzahl des Heftes ergänzt, aber doch dem Referenten als factischer Nachdruck nicht passend erscheint). Ref. fand darin nichts, was solchen Ton der Erwiederung rechtfertigen oder auch nur entschuldigen könnte.

1. Noten zur Kritik des Herrn Forstmeisters Jäger (in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung, Mai-Heft 1841) über des Herausgebers „Waldertragsregelung.“ Diese Noten sind ein wahres Muster einer bis in das Kleinste gehenden rechthaberischen Erwiederung, welche eben dadurch ihren Eindruck auf den Leser verfehlt und zugleich die große Anmaßung in sich begreift, daß das Publikum

Digitized by Google

alle diese Kleinlichkeiten interessiren könnten. Wir wünschen daher angelegentlichst, daß Herr Jäger sich in seiner etwaigen Antwort nur an das Wissenschaftliche halten möge. Was von letzterem in der Antikritik vorkommt, ist mit Beziehung auf den ersten Aufsatz dieser Beiträge geschrieben und zeigt, daß jener durch die Antikritik, wie das ganze Heft durch die beiden Antikritiken, motivirt war. Dazu bedürfen wir keiner neuen Zeitschriften; Herr Oberforstrath Pfeil würde wohl einer anständig geschriebenen und bei der Sache bleibenden Antikritik die Aufnahme in seine geschätzten kritischen Blätter nicht verwehrt haben; auch erwähnt Herr Heyer nirgends, daß ihm die Aufnahme in einer anderen Zeitschrift verweigert worden sei. Jene Kleinlichkeiten und vielen Persönlichkeiten rechtfertigen aber gewiß nicht die Herausgabe einer besonderen Zeitschrift, und es würde um den Geschmack des forstlichen Publikums, wie um den Fortschritt der Wissenschaft schlimm stehen, wenn sich eine Zeitschrift hierdurch empfehlen könnte. Die Antikritik strotzt in der That von Persönlichkeiten, durch welche und seine geschmacklosen Witzeleien der Herausgeber eine große Mißachtung des Lesers zu erkennen giebt, welchem Herr Heyer zumuthet, sich da durchzuwinden, um zu dem Wenigen zu gelangen, was von wissenschaftlichem Interesse sich darbietet.

2. Noten zur Kritik des Herrn Oberforstraths Freiherrn v. Wedekind (in dessen „neuen Jahrbüchern der Forstkunde“ Heft 21) über des Herausgebers „Waldertragsregelung.“ Was wir im Allgemeinen zur Antikritik (1) bemerkten, gilt auch von dieser zweiten. Herr Heyer nimmt hierbei überdies zu dem unwürdigen Hülfsmittel seine Zuflucht, die Absicht des Recensenten zu verdächtigen und die Defensive in der Offensive zu suchen. Mag dies in mancher Diplomatie, oder in dem Streite zwischen Rabulisten, oder im Kriege hingehn: hier, wo es sich bloß um die Wahrheit und Wissenschaft handelt, können nur in der Sache selbst liegende Gründe gelten. Herr Heyer geht so weit, daß er sogar dem Freiherrn v. Wedekind die Worte, womit der Buchhändler seine Taxationsschriften anzeigte, zum Vorwurfe macht. Gehört dies hierher? Und ist es dem Buchhändler als Kaufmann zu verargen, wenn er seine Waare anpreis't?

Ref. fand in den Noten der Antikritik manche Züge einer rabulistischen Gewandtheit, nicht aber die Gediegenheit überzeugender Gründe. Da sich erwarten läßt, daß die neuen Jahrbücher der Forstkunde, worin die angefochtene Recension erschien, eine Erwiederung liefern werden, so will Ref. dieser vorerst nicht vorgreifen; doch kann er nicht umhin, auf den sonderbaren Widerspruch aufmerksam zu machen, in welchen Herr Heyer geräth, da er ein Jahr zuvor, nämlich am Schlusse von Nr. 1 des § 99 (Seite 198) seiner Waldertragsregelung dem Herrn v. Wedekind nachrühmt, er habe die Methode, welche die Fachwerks- mit der Flächeneintheilung verbindet, „zur möglichen Vollkommenheit gebracht“ und nun, nachdem der Genannte gewagt, in einer Recension mancherlei an der Schrift des Herrn Heyer zu erinnern zu finden, auch nicht das mindeste Gute mehr von der Methode und den Schriften des Herrn v. Wedekind gelten lassen will, sondern sie durchaus verwirft.

Diese Uebertreibungen, diese maßlose Einbildung eines ausschließlichen Besitzes unantastbarer Weisheit, diese vielen Verirrungen einer gekränkten Eigenliebe haben auf den Ref. einen widerlichen Eindruck gemacht. Ref. hält sich verpflichtet, dies öffentlich auszusprechen, da dergleichen Katzbalgereien die forstliche Literatur und literärische Kritik entwürdigen, daher nicht geduldet werden dürfen. Eine Zeitschrift, die damit beginnt, sich zum Tummelplatz solcher Beiträge zur literärischen Rabulistik zu machen, verdient keinen bessern Willkomm: ἄπαγε! 80.

### 4.

### Erklärung, die Beurtheilung der Schrift: „Heyer, die Waldertragsregelung“ betr.

Der Herr Forstmeister und Professor Dr. Heyer zu Gießen hat sich veranlaßt gesehen, eine Broschüre unter dem Titel „Beiträge zur Forstwissenschaft“ erscheinen zu lassen und darin die von mir geschriebene Recension seiner Schrift „die Waldertragsregelung“ als unrichtig zu beweisen versucht, mich des Widerspruchs und der Unbekanntschaft mit dem Forstabschätzungswesen, insbesondere mit den rationellen Methoden beschuldigt, ja es nicht verschmähet, sich Ausfälle zu erlauben und mit Grobheiten um sich zu werfen.

Wer den Herrn Forstmeister und Prof. Dr. Heyer persönlich zu kennen die Ehre hat, weiß auch, daß er ein höchst eingebildeter, unverträglicher Mann ist, welcher im steten Kampfe mit seinen Collegen und Untergebenen liegt, weil ihm diese nicht immer den verlangten Weihrauch streuen, sich selbst unter die Zahl der Forstmänner rechnen und Herrn Heyer nicht gerade für den ersten Forstmann in der Welt halten, welcher zu sein, er wohl glauben mag. Wer den Herrn Dr. Heyer nicht persönlich kennt, kann aus dem zwischen ihm, dem Forstrathe Klauprecht zu Karlsruhe und dem sel. Hundeshagen in der Forst- und Jagd-Zeitung geführten Streit,

Digitized by Google

sowohl auf dessen Kenntnisse, als auch auf dessen Charakter schließen.

Ich halte es unter meiner Würde, dem Herrn Heyer zu antworten und will das forstmännische Publikum hierdurch, nur benachrichtigen, daß derselbe mich um die Beurtheilung seiner Schrift selbst gebeten hat, welcher ich mich sonst in keinem Falle unterzogen haben würde, da ich aus Erfahrung weiß, daß man mit Hrn. Heyer sehr leicht in einen Streit verwickelt werden kann, welcher von seiner Seite in der Regel mit Grobheiten und Schmähungen endigt. Ich bedauere jetzt, dem Ersuchen des Herrn Heyer entsprochen zu haben, freue mich aber, öffentlich aussprechen zu können, daß ich mein Urtheil unbefangen und leidenschaftslos gerade so abgegeben habe, wie sich dasselbe nach dem Studium der Waldertragsregelung gebildet hat und daß ich noch zur Zeit keinen Grund habe, etwas Wesentliches von meiner Recension zurück zu nehmen. Die nachstehend abgedruckten zwei Briefe des Herrn Heyer, welche die Redaction d. Bl. als Originalien bezeugen wird, werden zur Würdigung der Antikritik derselben, so wie überhaupt zur Erkennung seiner An- und Absichten beitragen.

Laasphe, im Kreise Wittgenstein, Provinz Westphalen, im Juli 1842.

Jäger,
fürstlich Sayn-Wittgensteinscher Forst- und Cameral-Domänen-Director, früher Forstmeister zu Erbach.

Anmerkung der Redaction. Es würde zu weit führen, wenn wir die beiden vorerwähnten Privatbriefe des Herrn Professors und Forstmeisters Heyer vom 20. Januar und 29. Februar 1841, welche uns Herr Director Jäger in Original mitgetheilt hat und wir als Original erkennen, in diesen Blättern abdrucken lassen würden; es genügt, hier zu bestätigen, daß Herr Heyer den Herrn Jäger, unter belobender Anerkennung seiner vorzugsweisen Befähigung hierzu, in jenen Briefen wiederholt um Recension seines Buchs über die Waldertragsregelung gebeten hatte.

5.

Erklärung, die Antikritik der „Waldertragsregelung von Dr. K. Heyer, Gießen 1841“ betreffend.

Herr Professor Forstmeister Dr. Heyer zu Gießen hat das erste Heft seiner „Beiträge zur Forstwissenschaft, Dillenburg 1842“ hauptsächlich der Antikritik meiner, im 21. Hefte der neuen Jahrbücher der Forstkunde abgedruckten Recension seiner „Waldertragsregelung“ gewidmet. Obgleich ich es nicht der Mühe werth gefunden haben würde, auf die eben so ungeschickten, als ungeeigneten und grundlosen Ausfälle zu antworten, welche Herr Heyer sich in seiner Antikritik, aus den Grenzen der wissenschaftlichen Erörterung tretend, gegen meine Person erlaubte, so fand ich mich doch zu einer Beleuchtung Desjenigen veranlaßt, was ins Gebiet der Wissenschaft gehört. Da diese meine Erwiederung, worin die verehrten Leser zugleich eine Widerlegung der anmaaslichen Behauptungen des Herrn Dr. K. Heyer finden werden, einen für die allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung zu großen Umfang erreicht hat und überdem sich mehr für die neuen Jahrbücher der Forstkunde eignet, so erscheint sie in letzteren. Indessen ist die Sache nicht wichtig genug, um deshalb sogleich ein besonderes Heft herauszugeben. Ich muß daher Diejenigen, welche sich für diese Angelegenheit interessiren, auf das nächste (25ste) Heft hinweisen, dessen Druck erst einige Zeit nach der Stuttgarter Versammlung beginnen und daher schwerlich vor Weihnachten 1842 beendigt werden kann.

Darmstadt, im August 1842.

Freiherr v. Wedekind.

---

# Briefe.

Vom hannövrischen Harze, im August 1842.

(Jagd — monströse Hirschgeweihe — Witterung — Forstkulturen — Wilderei — Waldbrände — schädliche Forstinsekten.)

Von der Jagd im verwichenen Jahre kann ich noch rückständig berichten, daß sie uns einige monströse Hirschgeweihe geliefert hat. In der Forstinspection Lautenthal wurde ein guter Sechsender geschossen, an dessen Geweih die eine Stange regelmäßig gebildet, aber weit ausgelegt war; auf der anderen Seite war nur die Rose vorhanden, diese aber von verhältnißmäßig bedeutender Stärke und mit zwei kleinen Auswüchsen versehen. Die Stellung der vereckten Stange läßt vielleicht darauf schließen, daß der Hirsch zu Anfang der Kolbenzeit durch einen Sturz oder Stoß sich beschädigt habe. Ein ähnliches sechsender Geweih mit einer Stange, jedoch auf der anderen Seite ganz ohne Rose und nur mit der Erhabenheit des Rosenstockes begabt, trug ein Hirsch, der in dem herzoglich braunschweigischen Jagdrevier im vorigen Sommer geschossen wurde. In demselben Reviere wurde noch ein starker Hirsch ganz ohne Geweih in der Feistzeit erlegt, auf dessen Schädel nur unbedeutende Erhabenheiten des Rosenstockes sich zeigen. Dieser letztere wog an reinem Verkaufswildprett über 200 ℔, ein Gewicht, nach welchem er unter den hiesigen Verhältnissen als jagdbar angesprochen werden muß, und war sehr feist. Trotz der sorgfältigsten Untersuchungen konnte man an keinem dieser drei Hirsche eine Verletzung des Kurzwildpretts oder sonst



Digitized by Google

eine Beschädigung entdecken, welcher die monströse Bildung der Geweihe hätte zugeschrieben werden können; sie waren vielmehr als gute Hirsche anzusprechen. Eine interessante Mittheilung wurde mir noch von dem herzogl. braunschw. Jagdbeamten zum Ahrensberge gemacht. Im verflossenen Winter sah er nämlich bei einer nahe vor seiner Wohnung angelegten Wildfütterung mehrmals ein altes Thier mit einem noch saugenden Kalbe, das auch, nach seiner Größe und Gestalt zu urtheilen, erst spät gesetzt sein mußte; wahrscheinlich die Frucht einer abnorm späten Brunft. Auch von einigen anderen Personen wurde diese Seltenheit gesehen.

Der Füchse gab es in den hiesigen Jagden, wo sie nur während der Wintermonate geschossen und gefangen werden, wieder eine große Menge. Der Preis der Bälge, der zu Anfang des Winters dem Vernehmen nach sehr hoch stehen sollte, fiel jedoch gegen den im vorangegangenen Winter etwa um 10 sgr. pr. Stück, so daß sie etwa zu 1 Thlr. 10 sgr., also immer noch recht vortheilhaft verkauft wurden. Der Winter ist für alle Wildarten sehr günstig gewesen, und doch habe ich von einigen Seiten die Klage gehört, daß viele eingegangene Wildkälber gefunden sind.

In diesem Frühjahre ist leider wiederum der Rache der Wilddiebe ein Opfer gefallen. Ein königlicher Jäger vom Jägerhofe wurde in der Nähe von Hannover erschossen und von 4 Kugeln und 2 Posten durchbohrt, mit Laub bedeckt, von seinen Kameraden gefunden. Diese Schandthat empört um so mehr, als sie durch Beraubung des Erschossenen zum Raubmorde geworden ist. Es ist dem mit der Untersuchung dieses Verbrechens speciell beauftragten Justizbeamten, einem eifrigen Priester Dianens, gelungen, die verruchten Verbrecher zu entdecken und man hofft, daß an ihnen, Anderen zur Warnung, eine exemplarische Strafe vollzogen werde.

Zwei große Waldbrände in den königlichen Landforsten haben in diesem, durch Feuersbrünste so ausgezeichnet unglücklichen Jahre Verwüstungen angerichtet; das Nähere darüber ist mir nicht bekannt. Man sagt, der eine, welcher im Sollinge stattfand, sei höchst wahrscheinlich von einigen Bewohnern in einer Nadelholzdickung in der Absicht angelegt, um das Wildprett aus der Nachbarschaft der dortigen Felder zu vertreiben. Doch **relata refero**.

Die Witterung ist auch hier während der Frühlingsmonate anhaltend trocken gewesen und mußte zuletzt Befürchtungen wegen Wassermangels erregen. Im vorigen Monate endlich änderte sich das Firmament. Bei einer plötzlichen Temperaturveränderung von + 20 und einigen Graden auf + 5° R. setzte sich der Wind von Ost nach Nordwest um und es kamen nun mehrere Regenschauer, die jedoch bis jetzt kaum hingereicht haben, dem Boden den ihm nöthigen Feuchtigkeitsgrad zu geben. Gewitter haben wir bis jetzt nur noch wenige gehabt. Da das trockene Wetter gerade während der Frühlingskulturen einfiel, so haben dieselben zum Theil früher eingestellt werden müssen, als beabsichtigt war, und man hegte einige Besorgnisse wegen ihres Gedeihens. In den von mir beobachteten Fichtenpflanzungen zeigt sich indessen noch keine nachtheilige Einwirkung; in einem Reviere, wo sie theils aus Saatkämpen, theils aus streifenweisen Besamungen ausgeführt waren, zeichnen sich die ersteren vortheilhaft vor den letzteren aus. Ueberhaupt scheint Trockniß weniger nachtheilig auf die Fichtenpflanzungen zu wirken, als man gewöhnlich befürchtet, vorausgesetzt, daß der Boden an sich nicht schon heiß oder zu flachgründig ist. Ich kenne eine solche Kultur, die während des bekanntlich sehr trockenen Frühlings und Sommers 1822, zum Theil während der heißesten Sommermonate, an einem südwestlichen Einhange versuchsweise ausgeführt wurde und recht gut gedieh. Der im Allgemeinen gelinde Winter hat sich mit dem fruchtbaren Frühlinge vereinigt, um uns ein gutes Samenjahr zu bereiten. Eichel- und Buchelmast sind gut gerathen und auch Fichtenzapfen sind in weit größerer Menge, als seit mehreren Jahren gewachsen. Die Preise des Fichtensamens, welche nicht unbedeutend gestiegen waren, werden daher im nächsten Frühjahre wieder sehr ermäßigt werden.

Interessant scheint mir das Vorkommen zweier Insekten in unseren jungen Kiefernbeständen zu sein. Bekanntlich ist in unserem Gebirge die Kiefer gar nicht einheimisch, und es sind nur wenige geringe Kulturen mit derselben vorgenommen worden. Hauptsächlich hat man früher bereits versucht, die durch den Einfluß des Rauches von den Silberhütten verödeten und für die Kultur der Fichte völlig unartbar gewordenen Einhänge mit der im Nothfalle genügsamen Kiefer zu bestocken. Trotz der geringen Kulturflächen und ihrer weiten Entfernung sowohl unter sich, als auch von anderen größeren Kiefernbeständen, versichert doch Hr. Saxesen, fast alle schädlichen Kieferinsekten in denselben gefunden zu haben, mit Ausnahme der **Phalaena tortrix Buoliana**. In diesem Jahre machten sich an zwei ganz jungen Pflanzungen besonders zwei Insekten nachtheilig bemerkbar; an der einen der **Hylesinus ater**, welcher seine Gänge in die Rinde der Pflänzchen frißt, an der anderen die **Lyda pratensis**, deren Afterraupen diese Kultur fast gänzlich entnadelt haben. Zur Vertilgung der letzteren hat man das Ablesen und Vergraben der Raupen angewandt, und ist dieselbe bereits früher einmal einem hiesigen kleinen Kiefernbestande sehr fühlbar geworden; ersterer dagegen ist meines Wissens in diesem Jahre zum ersten Male hier in größerer Menge bemerkt worden. Woher kommt es, daß unter den angeführten Verhältnissen dennoch die den Kiefern schädlichen Insekten auch hieher ihren Weg gefunden haben?

---

Berlin, im Juli 1842.

(Die Versorgung der ärmeren Holzconsumenten mit Brennholz betreffend.)

Es kommen immer noch häufig Klagen vor, daß die Holzconsumenten, insbesondere die ärmeren derselben, bei dem Verkaufe des Holzes im Wege der Licitation nicht immer Gelegenheit finden, ihren Holzbedarf rechtzeitig und in dem Maaße, wie es ihren Zahlungsmitteln gerade zusagt, zu befriedigen. Insbesondere wird von den Justizbehörden sogar öfters behauptet, daß wegen dieser Schwierigkeit zur Befriedigung des

Digitized by Google

Holzbedarfes die ausgedehntere Einführung des Holzverkaufes im Wege der Licitation wesentlich zur Vermehrung der Holzdiebstähle beigetragen habe. Auch in vielen einzelnen Vorstellungen werden noch öftere Beschwerden von ärmeren Einwohnern darüber laut, daß die Supplicanten zur Befriedigung ihres Holzbedarfes in den Licitationen nicht immer schickliche Gelegenheit finden könnten.

Um dergleichen Beschwerden im Voraus zu begegnen, ist bereits in der an die Regierungen diesseits der Weser erlassenen Circular-Verfügung vom 25. Februar 1839 ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht worden, daß es bei dem licitationsweisen Holzverkaufe hauptsächlich darauf ankomme, auch die weniger bemittelten Holzconsumenten in den Stand zu setzen, ihren Holzbedarf auf den Licitationen ankaufen zu können. Dabei ist angeordnet, daß zu diesem Zwecke im Voraus angemessene Holz-Quantitäten für die weniger bemittelten Einwohner reservirt, die Licitations-Termine öfters abgehalten und besonders zu solchen Zeiten, wo der gemeine Mann die Mittel zum Ankaufe zu haben und nicht anderweit beschäftigt zu sein pflegt, anberaumt, die Hölzer selbst aber in einzelnen und nöthigenfalls in halben Klaftern, die der besseren Theilung halber durch einen Klafterpfahl auch noch in Viertel-Klafter gesondert werden können, ausgeboten werden sollten. Auch ist bemerklich gemacht, daß es in einzelnen Fällen sogar zweckmäßig, ja nothwendig sei, Holzhändler und andere Gewerbtreibende, so wie überhaupt diejenigen Kauflustigen, die bemittelt sind und größere Quantitäten kaufen können, von solchen Licitations-Terminen ganz auszuschließen. Ebenso ist auch in der an die Regierungen jenseits der Weser erlassenen Circular-Verfügung von demselben Tage ausdrücklich darauf hingewiesen, daß das Holz da, wo es zur Befriedigung des lokalen Hausbedarfes verwendet wird, in kleinen Quantitäten und in öfters wiederkehrenden Terminen ausgeboten werden müsse, damit auch die ärmeren Einwohner in den Licitationen concurriren und sich in denselben versorgen können. Auch in vielfachen, auf Veranlassung specieller Fälle ergangenen Verfügungen sind einzelne Regierungen bereits wiederholt darauf aufmerksam gemacht worden, daß die zur Befriedigung des häuslichen Bedarfs anberaumten sogenannten kleinen Licitationen so oft als irgend hiezu das Bedürfniß vorhanden ist, wiederholt und das Holz dabei so weit als erforderlich in ganz kleinen Quantitäten ausgeboten werden müsse, um auch den ärmeren Einwohnern Gelegenheit zu geben, ihren Holzbedarf zu jeder Zeit gerade in dem Maße, wie es ihrem jedesmaligen Bedürfnisse und den zur Deckung desselben disponiblen Geldmitteln entspricht, zu erstehen. Es ist auch hiebei mehrfach ausdrücklich darauf hingewiesen, daß wenn auch in diesen kleinen Licitationen in der Regel nur niedrige Holzpreise erlangt werden, es doch hierbei auf hohe Geld-Ueberschüsse überall nicht ankommen könne, sondern daß es vielmehr, sowohl zur Erleichterung der Noth der ärmeren Einwohner, als auch mit Rücksicht auf die dadurch herbeigeführte Verminderung des Holzdiebstahls ganz erwünscht sei, wenn die ärmeren Einwohner Gelegenheit dabei fänden, ihren Holzbedarf zu niedrigen Preisen zu befriedigen. Da aber diese Rücksichten nach dem Obigen noch immer nicht überall vollständige Beachtung zu finden scheinen, und da es zugleich darauf ankommt, dem oft hieraus hergenommenen ungegründeten Einwande gegen den Holzverkauf im Wege der Licitation überhaupt zu begegnen, so wurden — durch eine Ministerial-Entschließung vom 18. Mai d. J. — die obigen Bestimmungen abermals in Erinnerung gebracht und die königl. Regierungen veranlaßt, mit allem Nachdrucke auf ihren Vollzug zu halten. Die königl. Oberförster sind zu dem Ende ausdrücklich anzuweisen, während des Winters, wo die Befriedigung des Holzbedarfs so viel dringender ist, wenigstens alle 8—14 Tage, und während des Sommers mindestens alle Monat eine Licitation der gedachten Art abzuhalten. Dabei haben sich die königl. Regierungen am Schlusse eines jeden Jahres nachweisen zu lassen, wie dieser Bestimmung nachgekommen ist, und jede Versäumniß hiergegen nachdrücklich zu rügen; wogegen auf diejenigen Oberförster, welche sich hierbei ausgezeichnet haben und welche von der königl. Regierung zu diesem Zwecke bezeichnet werden, bei Vertheilung der Gratificationen gern vorzugsweise Rücksicht genommen wird. C.

---

Berlin, im Juli 1842.

(Die Versorgung der Gerbereien mit Eichenrinde betreffend.)

Das gewerbliche Interesse, welches bei der Versorgung der Gerbereien mit Eichenlohe in Betracht kommt, hat schon mehrfach und zuletzt unterm 22. Februar v. J. Veranlassung zu der Anordnung gegeben, daß das zum Einschlage kommende Eichenholz, so weit es ohne unverhältnißmäßige Nachtheile für die Forstwirthschaft und für die Dauer des Eichen-Bau- und Nutzholzes geschehen kann, in der Saftzeit gefällt und die Borke besonders zum Verkauf gestellt werden solle. Um aber auch dem Mangel an Eichenlohe möglichst vorzubeugen, welcher bei der Abnahme der älteren Eichen und da nur wenige Eichenbestände der mittleren Altersklassen vorhanden sind, für die Zukunft zu besorgen steht, ist den königl. Regierungen in der vorgedachten Verfügung zugleich die Anlegung von Eichenschäl-Waldungen empfohlen und dabei bemerklich gemacht worden, daß durch den Abtrieb einzelner, früher auf weniger gutem Boden angelegter und als Baumholz wenig Gedeihen versprechender Eichenkämpe bereits Versuche gemacht sind, welche bis jetzt einen günstigen Erfolg versprechen. Die immer mehr steigende Nachfrage nach Eichenlohe und die Klagen der Gerber über die Schwierigkeiten der Befriedigung ihres Bedarfs gaben Anlaß zu einer Ministerial-Verfügung vom 16. April d. J., wodurch dieser Gegenstand bei den Regierungen in Erinnerung gebracht, und was die Benutzung der Eichenrinde von dem zur Zeit vorhandenen zum Einschlage kommenden Eichenholze anbelangt, verordnet worden ist, dort, wo der Lohverkauf noch nicht eingeführt, zuvörderst festzustellen, ob der Einschlag der Eichen in der Saftzeit zulässig und Absatz für die Borke zu erwarten ist. In der letzteren Beziehung wird als zweckmäßig erachtet, wenn die Gelegenheit zur Erwerbung von Eichenborke unter Bezugnahme auf das in dieser Angelegenheit von dem



Digitized by Google

hiesigen Magistrate an das Ministerium gerichtete Schreiben vom 23. December 1840 und unter Angabe der zu erwartenden Quantitäten demselben zur weiteren Mittheilung an das hiesige Lohgerber-Gewerk bekannt gemacht und die Erklärung der hiesigen Gerber erfordert wird, ob bei einem demnächst durch die hiesigen Zeitungen zur öffentlichen Kenntniß zu bringenden Licitations-Termine deren Concurrenz zu erwarten ist. Dies muß jedoch bald nach der Feststellung der jährlichen Hauungspläne geschehen, damit zeitig genug bestimmt werden kann, ob die Eichen im Winter oder in der Saftzeit zu fällen sind, und damit im letzteren Falle noch hinreichende Zeit bleibt, um die Borke von den Plätt-Eichen vor deren Fällung zur Licitation stellen zu können. Die königl. Regierungen haben die Lokal-Forstbeamten hiernach anzuweisen und darüber zu belehren, daß die Versorgung der Gerbereien mit Eichenlohe im gewerblichen Interesse selbst dann zu berücksichtigen ist, wenn durch den Verkauf der Borke ein Vortheil für die Forstkasse nicht erlangt wird, oder dieselbe sogar noch einen Verlust erleiden sollte.

Größere Schwierigkeiten wird in vielen Fällen die Anlegung der Eichenschäl-Waldungen in einem zu geringen Boden und einem dem Erfrieren der Lohden ausgesetzten Lage, in den Berechtigungen zur Weide- und Streu-Nutzung, so wie in dem besonders in den letzten 10 Jahren fühlbar gewordenen Mangel an guten Saat-Eicheln finden, zumal es sich nicht rechtfertigen würde, die Eichenbaumholzzucht da, wo solche irgend räthlich ist, der Einrichtung von Schäl-Waldungen nachzusetzen. Da indessen die in einem sehr kurzen Umtriebe zu bewirthschaftenden Eichenschäl-Waldungeu auf einem geringern Boden, als der Eichenbaum-Wald erfordert, noch gedeihen, in manchen Forsten die Servituten nicht hinderlich sind, oder ohne erhebliche Opfer ein Uebereinkommen mit den Berechtigten zu erreichen sein wird, auch der Beschädigung der Eichen vom Roth-, Dam- und Rehwilde durch dichte Vermachungen vorzubeugen ist, so wird den königl. Regierungen aufgegeben, da, wo die nöthigen Bedingungen zur Erziehung der Eichenschäl-Waldungen erfüllt sind, insbesondere auch vom Frostschaden wenig zu besorgen ist, geeignete Forstdistricte zur Anlegung von Eichenschäl-Waldungen auszuwählen, wobei besonders von Servituten befreite oder leicht zu befreiende Parzellen zu berücksichtigen sind, und unter Einreichung der Forstkarten bis zum 1. September c. die weiteren geeigneten Vorschläge abzugeben. C.

---

**Berlin, im Juli 1842.**

**(Verhütung der Devastation der Forste im ehemaligen Großherzogthume Berg.)**

Um den aus fortschreitenden Theilungen folgenden Devastationen der Bergischen Marken-Waldungen entgegen zu treten, wurde durch eine Kabinets-Ordre vom 13. April d. J. bestimmt, daß einstweilen und bis anderweite gesetzliche Bestimmungen deshalb ergehen, die Vorschrift des im vormaligen Großherzogthume Berg erlassenen Forstorganisations-Decretes vom 22. Juni 1811 (Art. 114), wornach es zur Theilung des Eigenthumes der dem Staate **mitangehörigen** Marken-Waldungen eines landesherrlichen Consenses bedarf, **alle** im Herzogthume Berg belegene Marken-Waldungen zur Anwendung gebracht werden sollen. Zugleich wurden die Provinzial-Regierungen ermächtigt, diesen Consens auf Anrufen der Betheiligten jedoch nur dann zu ertheilen, wenn das Interesse der Forstkultur dies gestattet. C.

---

**Berlin, Anfang Juli 1842.**

**(Jagdbericht — Einwirkung der Eisenbahnen auf die Jagden — Wilddiebstahl — Fasanerie.)**

Ueber das vergangene Quartal läßt sich in jagdlicher Beziehung nicht viel berichten. Die Witterung war fast bis zu dem ominösen Siebenschläfer warm und trocken, mithin der Vermehrung des Wildes nicht ungünstig. So weit man jetzt urtheilen kann, berechtigt Alles zur Hoffnung auf einen gesegneten Herbst. Begünstigte der niedrige Wasserstand auch die **Enten** auf den größern Gewässern, so daß sie früh brüten konnten und man schon Mitte vorigen Monats flugbare Junge fand, so war derselbe Umstand ihrer Vermehrung auf den zahlreichen Brüchern und Laachen um so nachtheiliger, als er das unbefugte Ausnehmen der Eier erleichterte, und der Jäger kann von Glück sagen, wenn er daselbst *jetzt* noch unreife Spätlinge einer zweiten Brut findet. — *Eine auffallende* Erscheinung ist es, wie bald die Hasen sich an die Eisenbahnen und an den Verkehr auf denselben gewöhnen; man sieht nicht nur häufig ihre Lager in den Dossirungen der Durchstiche und Dämme, sondern sie halten nicht selten den ganzen Tag über daselbst aus, ohne sich an die mit Feuer und Dampf vorbeisausenden Wagenzüge zu kehren. Nicht so scheint dies *bei* Hoch- und Rehwild der Fall zu sein, wenigstens hat *Einsender* die Bemerkung gemacht, daß seit eine Eisenbahn sein *Revier* von den benachbarten wildreichen Waldungen trennt, *das sonst* im Sommer sehr häufige Uebertreten des Damm- und Rehwildes in die diesseitigen Feldhölzer und Roggenfelder ganz aufgehört hat. — Die Berlin-Anhaltsche Eisenbahn hat uns mit den Wäldern der Provinz Sachsen in nähere Verbindung gebracht und trägt der Hauptstadt mehr Wild aus jenen Gegenden zu, als man früher, wenigstens im heißen Sommer, von dort hierher zu transportiren wagte. Erfreulich für den Jäger ist die Strenge, mit welcher die Controle an den Thoren über das einpassirende Wild ausgeübt wird, und ein Beamter versicherte uns, daß allein am Anhaltschen **Thore im Monat Juni (!!!) 10 Ricken**, alle aus jener Gegend kommend, confiscirt wurden. Wir wissen nicht, welchen Revieren diese Opfer schnöder Gewinnsucht bei Lebzeiten angehört haben, glauben aber zur Ehre der ganzen Jägerei, daß nur eine profane Hand sich so beflecken konnte; denn es ist entsetzlich, in welchem Grade der **Wilddiebstahl** in einigen Gegenden jener Provinz, namentlich am Harz, um sich gegriffen hat. Um nur ein Beispiel anzuführen, möge uns die hiesige Jagd-Zeitung (welche beiläufig gesagt, die Ihrige ja auch zuweilen etwas auszubeuten scheint) mit dem ihrer Versicherung nach aus guter Quelle bezogenen Ergebniß der im Monat März d. J. eingeleiteten Untersuchungen in Betreff der berüchtigten **Benneckensteiner**

Digitized by Google

Wilddiebsbande, herhalten. Diese Bande war 12 Mann stark und hat, wie Referent aus Erfahrung weiß, Jahrelang am Harz ihr Wesen getrieben. Nach dem vorliegenden Bericht wurde eine ganz genaue Buchführung vorgefunden, wonach durch 2 Wildhändler im Jahre

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1840 | 3 Hirsche, | 8 Altethiere, | 5 Wildkälber und | 8529 ℔ | zerlegtes |
| 1841 | — | — | 2 „ | „ 6497 „ | Wild |

oder nach einer ohngefähren Berechnung, wobei 80 ℔ auf 1 Stück gerechnet sind, indem mit Recht angenommen wird, daß bei dem zerlegten Wild nur die Braten zum Verkauf kamen, da Wilddiebe das Zerlegen gewöhnlich gleich im Wald vorzunehmen und die geringern Theile zurückzulassen pflegen, 186 Stück Rothwild, 426 Rehe, 7 Stück Schwarzwild und 1 Auerhahn zum Verkauf kam. Bedenkt man, welche Masse außerdem von den Wilddieben selbst ohne Unterhändler verkauft worden sein mag — so ist das Resultat wirklich erschreckend, und der Jäger ist wahrlich nicht zu beneiden, den sein Beruf in solche verpestete Gegend führt. — Da wir doch einmal auf dieses Thema gekommen sind, so möge hier noch eine kleine Geschichte Platz finden, wär es auch nur, um den entrüsteten Leser in eine andere Stimmung zu versetzen. Vor einiger Zeit wurde hier ein Mensch auf dem Anstand betroffen und als Wilddieb arretirt. Vor Gericht läugnete er natürlich, und als er nun befragt wurde, was er denn da mit dem Gewehr zu thun habe, versetzte er kaltblütig, er habe sich todschießen wollen, beharrte auch fest bei dieser Ausrede, die schon wegen ihrer Neuheit und Originellität mehr Berücksichtigung verdient hätte, als sie wahrscheinlich bei den Richtern gefunden hat.

Die Uebersiedelung der Fasanen nach Potsdam ist besser gelungen, als man Anfangs befürchtete. Werden auch in diesem Jahre wohl nicht über 40—50 Gehecke durch Fasanenhennen ausgebracht werden, so liegt dies hauptsächlich in dem mangelhaften Zustande der noch im Entstehen begriffenen Anlage, und der dort neu angestellte Fasanenmeister, welcher schon hier als Fasanenjäger seltnen Fleiß und Umsicht mit der leidenschaftlichsten Vorliebe für seinen Beruf und vorzügliche Geschicklichkeit in Durchbringung der weichlichen Gold- und Silberfasanen an den Tag legte, hat die Feinde seiner Zöglinge bereits auffallend vermindert und die brütenden Truthühner gehörig in Thätigkeit gesetzt. Schade nur, daß von 1400 aus Böhmen verschriebenen Eiern sich bei Weitem der größte Theil als verdorben ergeben hat.

11.

---

### Berlin, im August 1842.

(Waffengebrauch und Glaubwürdigkeit vor Gericht der Corpsjäger — Uebereinkunft zwischen Preußen und Oestreich, die Bestrafung der Forst-, Jagd-, Fischerei- und Feldfrevel betreffend.)

Laut Allerhöchster Kabinets-Ordre vom 19. Februar d. J. ist die Befugniß zum Waffengebrauch und die Glaubwürdigkeit vor Gericht, wie sie die Ordre vom 21. Mai 1840 den in Communal- oder Privat-Dienst angestellten Corps-Jägern beilegt, auch auf die von königl. Forstbeamten zu ihrer Unterstützung und zur Verstärkung des Forst- und Jagdschutzes angenommenen und vorschriftsmäßig vereideten Corpsjäger ausgedehnt.

Zwischen der königl. Preußischen und der kaiserl.-königl. Oestreichischen Regierung ist eine Uebereinkunft, vor der Hand auf 3 Jahr, getroffen worden, wonach jede der beiden Staatsregierungen die Forst-, Jagd-, Fisch- und Feldfrevel, welche ihre Unterthanen auf dem Gebiete des andern Staates verüben, nach denselben Gesetzen untersuchen und bestrafen will, als ob sie im Inlande begangen worden wären. Zugleich sollen die beiderseitigen Behörden zur Entdeckung der Frevler alle nur mögliche, den inländischen Gesetzen entsprechende Hülfe leisten und Untersuchung und Bestrafung so schleunig fördern, als es nur immer thunlich ist. Die Einziehung der Strafe, falls eine Geldstrafe verhängt wird, wie die Untersuchungs-Gebühren verbleiben demjenigen Staate, in welchem der verurtheilte Frevler wohnt; Schadenersatz und Pfandgebühren fallen der betreffenden Kasse desjenigen Staates zu, in welchem der Frevel verübt ist. Den Protocollen und Abschätzungen, die zur Constatirung des von den Angehörigen des einen Staates im Gebiete des andern verübten Frevels, von den hierzu in jedem Lande competenten Personen aufgenommen worden, ist jener Glaube von der zur Aburtheilung geeigneten Behörde beizumessen, welchen die Gesetze den Protocollen der inländischen Beamten beilegen.

11.

---

### Sächsische Schweiz, im September 1842.

(Waldbrand.)

Vielen Ihrer Leser ist der prächtige Felsenbogen, das Prebischthor, bekannt, die Marke, welche die Natur zwischen uns und Böhmen in dem mit Fichten und Buchen bewaldeten Gebirge setzte und wo sich die Elbe mühsam hinauswindet aus Böhmen zur größeren Freiheit. Hier nun entstand am 31. August ein furchtbarer Brand, verbreitete sich bald zu uns, nämlich nach dem Buchenbestand des Winterbergs, wo man eine so schön umfassende Aussicht genießt, dann aber auch wieder mehr nach Böhmen. An diesen steilen Bergabhängen — wie war da schnell zu löschen, hier, wo Blöcke unseres Quadersandsteins gesprengt von der Hitze im Hinabrollen die Arbeiter in stete Todesgefahr brachten und wo die vom brennenden Orte hinabstürzenden Stämme eben so viel Brandfackeln des eben noch unversehrt gehaltenen unteren Theils wurden? Auf unserer Seite sind bereits über 800 Morgen ein Raub der Flammen; größer noch soll der Schaden auf der böhmischen Seite sein, dort das ganze fürstlich Clary'sche Revier bei Herniskretschen, Rosenberg, Stimmersdorf verheert sein. Oestreichisches Militär ist dort bereits zur Hülfe aufgestellt, von Dresden erhielten wir Linien-Infanterie und Sappeurs. Wenn indessen die ungeheure Dürre anhält, so wird man so bald nicht Herr über dies unsern Waldungen drohende Unglück, dessen Ende wir jetzt nicht abzusehen wissen.

φ.

Anmerkung der Redaction. Wir bitten angelegentlichst um nähere Nachricht über vorerwähnten Brand, da er an Bedeutung die andern übertrifft und gewiß Erfahrungen von — freilich beklagenswerthem — Interesse dargeboten hat.

Digitized by Google

Von mehreren Seiten erhalten wir Nachricht von kleineren Waldbränden, welche die Dürre dieses Sommers so sehr begünstigte. Wenn auch unter gewöhnlichen Witterungsverhältnissen manche Polizeimaßregeln entbehrlich scheinen, so sollte man doch einen Unterschied nach Maßgabe der Verschiedenheit des Wetters, der Empfänglichkeit für Verbreitung des Feuers machen — und hiernach so viel nöthig jene Maßregeln schärfen. Das immer mehr zur gemeinen Gewohnheit werdende Cigarrenrauchen, so wie der Gebrauch der Zündhölzchen, trägt offenbar zur Feuersgefahr der Waldungen in neuerer Zeit bei.

---

Würzburg, im Juli 1842.

(Das für Bewirthschaftung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen aufgestellte mittelbare Forstpersonal.)

Den Standes- und Gutsherrn liegt in Folge der Vollzugsvorschriften zum revidirten Gemeinde-Edicte in dem Rechte der Forstpolizei auch die Verbindlichkeit ob, durch ein vollkommen qualificirtes Forstpersonal den technischen Betrieb in den dem standes- und gutsherrlichen Gebiete einverleibten Gemeinde- und Stiftungswaldungen ebenso besorgen zu lassen, wie dieses von dem königl. Forstpersonale in allen Theilen von Unterfranken und Aschaffenburg der Fall ist. Wenn auch die Standes- und Gutsherrschaften die Bewirthschaftung ihrer Privatwaldungen durch wen sie wollen ausüben lassen können, so darf die pflegliche Behandlung der Gemeinde- und Stiftungswaldungen doch nur durch solche Individuen ausgeübt werden, deren vollständige Qualification hiezu nachgewiesen ist.

Um nun darüber Gewißheit zu erhalten, ob diesen Anforderungen des Gesetzes allenthalben genügt sei, und sämmtliches mit Bewirthschaftung von Gemeinde- und Stiftungswaldungen betraute standes- und gutsherrliche Forstpersonal die in der Verordnung vom 22. December 1821 Ziff. 1 mit b vorgezeichneten Eigenschaften besitze, wurden die unmittelbaren Districtspolizei-Behörden unterm 1. März 1842 aufgefordert, im Benehmen mit den betreffenden Forstämtern hinsichtlich der dermale bestehenden mittelbaren Forstbediensteten die Nachweise hierüber einzufordern und die Ergebnisse der Regierung vorzulegen. Zugleich wurden diese Behörden angewiesen, künftig bei neuen Anstellungen solcher Bediensteten jedesmal im Benehmen mit der einschlägigen Forstbehörde sich darüber zu verlässigen, ob den Neuangestellten die vorgeschriebene Qualification beiwohne, und wo diese fehlt, bei der Standes- und Gutsherrschaft auf Entfernung derselben anzutragen, jedenfalls aber von jeder Veränderung in dem mit Bewirthschaftung von Gemeinde- und Stiftungswaldungen beauftragten standes- oder gutsherrlichen Forstpersonal unter Vorlage der erhobenen Nachweise über dessen Befähigung oder des Ergebnisses des mit der Standes- oder Gutsherrschaft gepflogenen Benehmens an die königl. Regierung zur Einsicht und etwaigen Verfügung Anzeige zu erstatten.

r.

---

Ellwangen (Königr. Würtemberg), im August 1842.

(Fest zur Feier der Vervollkommnung der Forstwirthschaft.)

Der nach Beendigung der diesjährigen Wirthschaftsrevision der königl. Staatswaldungen dem hiesigen Forstamte auf Einladung des königl. Kreisforstraths Herrn Gwinner zu Theil gewordene festliche Waldbesuch des Directors und der Mitglieder des königl. Finanzkammer-Collegiums verdient in diesen Blättern Meldung, weil er von dem hohen Interesse zeugt, welches die genannte Behörde den neuerlichen Fortschritten unserer Forstwirthschaft zuwendet, und weil solche Festlichkeiten sehr geeignet sind, den Wetteifer der Forstbeamten aufzumuntern und die Bande, welche alle Stufen des Dienstes zu Einem gemeinsamen Zwecke vereinigen, fester zu knüpfen und zu verschönern.

Die Zusammenkunft fand statt an einem Orte, wo schön verjüngte Buchenbestände und gutgelungene Eichen-Saaten und Pflanzungen ein Beispiel zweckmäßiger Waldbehandlung und Kulturarbeit darbieten. Dieser Punkt ist der wegen seiner Hochlage und Fernsicht berühmte Staatswald Hornberg, im Revier Ellwangen, zu welchem der am 13ten auf Kosten der Staatsfinanzverwaltung neu hergestellte, durch Staatswaldungen des Reviers Ellenberg ziehende und für den Holztransport sehr wichtige Verbindungsweg zwischen Ellenberg und Birkenzell hinführt. Die betreffenden Revierförster gaben das Geleite und es hatten sich außerdem mehrere jüngere Forstleute und eine große Zahl Holzhauer in Festkleidern versammelt.

Eine mit Forstproducten geschmackvoll verzierte Ehrenpforte mit der Krone und dem Namenszuge unsers geliebten Königs und mit Guirlanden verzierte alte Buchen empfingen die Ankommenden hier an dem Punkte, von welchem schöne Alleen ausgehen und wo man die herrliche Aussicht nach dem Hohenstauffen, Rechberg, Baldern, Kapfenberg, Hohenberg und auf die großen Massen des Ellwanger und Limpurger Waldes ꝛc. genießt. Hier nun wurde vor Allem Seiner Majestät dem König, dann den hohen Beschützern und Beförderern der forst- und landwirthschaftlichen Interessen, dem Herrn Finanzminister v. Herdegen, dem Herrn Finanzkammer-Director v. Speidel und den Mitgliedern des Finanzkammer-Collegs ein begeistertes Lebehoch ausgebracht.

Nachdem die in der Nachbarschaft angelegten ständigen Versuchsstellen in den vom Samenjahr 1823 herstammenden Buchendistricten, mehrere Probedurchforstungen in Nadelholzwaldungen verschiedenen Alters, die im letzten Herbste vorgenommenen und vorzüglich gelungenen Eichenpflanzungen, die mit dem Saathammer mit schönstem Erfolge ausgeführten Eichelsaaten und eine dieses Frühjahr angelegte Saatschule in Augenschein genommen war, wurde in der Nähe der gleichfalls schön bekränzten Wilhelmseichen mit dem Pflanzenbohrer eine Buchenpflanzung in Form der Zahl 1842, zur Erinnerung an dies Fest und eine Eichelsaat mit dem Saathammer ausgeführt. Hierauf begab sich die Gesellschaft zu der in einem Waldthale romantisch gelegenen Kapelle und Sägemühle Keuerstadt, in deren Nähe mit Umgraben ganzer Stämme, Aufnahme derselben mit dem Meßbande, Einlegung

Digitized by Google

von Reinigungshieben zur Begünstigung der Anzucht der Buche in aus Laub und Nadelholz gemischten jungen Beständen interessante Probearbeiten gemacht wurden. Die Tour ging so fort durch gemischte Laub- und Nadelholzwaldungen, in denen das Verdrängen der Buche durch die Eiche auffallend bemerkt werden konnte, zu der dieses Frühjahr schön angelegten Pflanzschule an der Mayenbacher Straße im Revier Dankholzweiler, welche zu Ehren der Gesellschaft mit Laubkränzen passend decorirt war. Den Schluß machte die Besichtigung der nicht weit entfernten großen herrschaftlichen Köhlerei.

Das herrlichste Wetter begünstigte diesen festlichen und interessanten Tag, an den sich der Unterzeichnete mit seinem Personal stets mit Freude und Dankbarkeit erinnern wird.

v. Bl.

Aus Würtemberg, im August 1842.
(Die forstliche Versammlung zu Hall am 29. und 30. Juni 1842.)

Nach Verabredung einiger Forstleute im Jartkreise zur jährlichen Abhaltung einer Versammlung vereinigten sich auf Einladung des königl. Oberförsters zu Comburg Grafen von Urküll am 29. und 30. Juni 105 Forstleute zu Hall, wo die städtischen Behörden mit freundlicher Zuvorkommenheit den schönen Rathhaussaal dazu eingeräumt hatten. Der Genannte führte den Vorsitz; Secretäre waren Herr Forstverwalter Werner von Gaildorf und Forstamtsassistent Dürr von Mergentheim. Die zur Verhandlung gekommenen Gegenstände waren vorzüglich folgende.

1) Resultat der vor 6 Jahren von der königl. Regierung angeordneten Versuche über die Harznutzungen, vorgetragen und begutachtet von Oberförster v. Blattmacher aus Ellwangen. Die Discussion ergab, daß der Holzverlust durch den Harzertrag nicht aufgewogen wird, jedoch das auf dem Schwarzwald übliche Verfahren, mehrere schmälere Laachen am Baume zu ziehen, vor dem Anbringen zwei großer Laachen den Vorzug habe. — 2) Die Verjüngung der Weißtanne, namentlich in Wechselschlägen, kam durch Oberforstmeister v. Kahleden aus Schorndorf zur Sprache und veranlaßte sehr verschiedene Äußerungen; doch war man darin einig, daß die seitherigen Nachhiebe zu spät vollzogen worden sein möchten und man hierbei der Bodenauflockerung zu wenig Aufmerksamkeit schenkte. — 3) Hieran reihten sich auf den Wunsch des Oberförsters v. Besserer Erörterungen über Verjüngung der Buche, namentlich deren Erziehung im Freien und Pflanzung auf Boden nach vorheriger landwirthschaftlicher Zwischennutzung, wofür günstige Versuche, ohne jedoch darauf eine Generalisirung des kahlen Abtriebs der Buche zu bauen, angeführt und die Gefahren, so wie die Vorsichtsmaßregeln bei Vermischung der Buche mit Nadelholz besprochen wurden. — 4) Forstverwalter Kober gab Nachricht, wie er auf grasreichem Lettenboden 2 Fuß große Hügel aufwarf und nach deren Durchwitterung diese Hügelchen mit dem besten Erfolge bepflanzte. — 5) Mehrere Beispiele der Unterstützung der Landwirthschaft durch Waldgrasnutzungen wurden angeführt und ihr Nutzen anerkannt. — 6) Kreisforstrath Gwinner gab ausführlichere Auskunft über die Erscheinung des Zusammenwachsens einer gefällten mit einer stehenden Weißtanne (m. s. Seite 78, Notiz Lit. D. dieser Zeitung von 1842). — 7) Von demselben wurde die Anlegung ständiger Versuchsstellen empfohlen und erläutert. Unter Andern wurde angeführt, daß man auf dem Keuper- und Liasgebirge des Ellwanger, Limpurger und Welzheimer Waldes schon bis zum 35- und 40sten Jahre vollkommene Nadelholzbestände über 1 Klafter Durchschnittszuwachs gefunden habe, so wie auf gutem Lehmsandboden 75—80jährigen Fichtenbestand (mit etwas Tannen) 98 Klafter Holzgehalt. — 8) Obgleich im Allgemeinen die Witterung den Eichelsaaten vorigen Herbstes und dieses Frühjahrs nicht günstig waren, so bewährten sich doch die bei Ellwangen (namentlich auf Viehweideboden der Stadt Ellwangen) mit dem Saathammer ausgeführten. — 9) Die auf Veranlassung des Vorzeigens starker Triebe von Fichten, Lärchen &c. veranlaßten Vergleichungen fielen zum Nachtheile der Schwarzkiefer aus. — 10) Die Schwierigkeiten des Stockrodens, namentlich in den Laubwaldungen, wurden verhandelt und die aus Versuchen neuerdings sich ergebenen Vorzüge des Ausgrabens der Stämme hervorgehoben. — 11) Schwierigkeiten, welche der zum Laubsammeln geeigneten Zeit, dem September, die Collision mit landwirthschaftlichen Geschäften entgegensetzt. — 12) Insektenschaden, namentlich Wahrnehmungen des Hylesinus palliatus an Fichten- und des H. ater an Kiefernwurzeln. — 13) Beispiele wohlfeiler Fichtenpflanzungen mit dem Bohrer durch Förster Lang in Sittenhardt, welche nachher und an Ort und Stelle besichtigt wurden. — 14) Der Vorzug der Saftfällung und des Schälens für Nadelbauholz, dagegen des Winters für Brennholz, ergab sich aus der desfallsigen Discussion. — 15) Bei Verhandlung der besten Verkaufsart der Waldstreu schienen die Gründe für Erndte durch Lohnarbeiter und meistbietenden Verkauf das Uebergewicht zu erhalten. — 16) Die Umzäunung der Pflanzschulen mit unten angekohlten Hauptpfosten, an welche die Querstangen befestigt werden und Flechtwerk zwischen diesen wurde als vorzüglich erkannt. — 17) Bei Berathung der bessern Berechnungsart des Hauerlohns für Stammholz sprachen sich die meisten Stimmen für die nach dem Kubikgehalt aus. — 18) Eben so erkannte man diesen letzteren für den besten Maßstab der Preisbestimmung des Kleinnutzholzes. — 19) Forstamtsassistent Klauber bevorwortete einige Vereinfachungen im Accordiren des Hauerlohns, deren Ausführbarkeit beanstandet wurde.

Bei diesen Discussionen im Rathhaussaale behielt es aber sein Bewenden nicht, sondern ein vorzügliches Interesse gewährten die Excursionen in die umliegenden Waldungen und die Besichtigung der königl. Samenklenganstalt zu Comburg, worin z. B. im Herbst 1841 über 100000 Simri Fichtenzapfen ausgeklengt wurden. — Unter Andern erregten die Pflanzungen mit 2jähr. Fichten vom Frühjahr 1841 u. 1842 Bewunderung, indem troß der anhaltenden Dürre nur höchstens 15 pCt. ausgegangen waren.

Zum Orte der Zusammenkunft ist für 1843 (am Petri und Paul-Festtage) Schorndorf und zum Vorsitzer Herrn Oberforstmeister v. Kahleden erwählt worden.

φ.

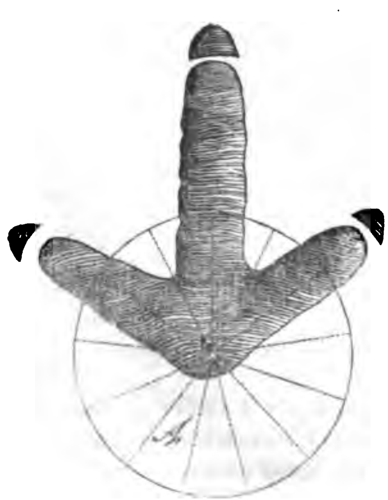
# Notizen.

## A. Das Suchen der Vögel mittelst ihrer Spuren oder Fährten.

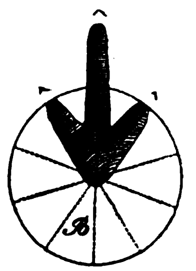
(Petersburger Forstjournal 1839, Mai-Heft.)

Die Beobachtung der von verschiedenen Vögeln auf feuchtem Boden, Sande ꝛc. hinterlassenen Spuren kann uns beim Aufsuchen derselben sehr förderlich sein. Die verschiedenen Gattungen und Arten der Vögel unterscheiden sich auch hierin und, wenn man auch bei einer und derselben Art Zehen von verschiedener Länge findet, so wird die Form und Bildung derselben immer als Kennzeichen dienen. Bevor man in der Fertigkeit, die Spuren nach dem Augenmaaße zu erkennen, die nöthige Übung erlangt hat, kann man sich folgenden praktischen Hülfsmittels bedienen. Mit einem Zirkel oder in Ermangelung desselben eines zugespitzten Stöckchens oder des Zweiges einer Pflanze versehen, zieht man in der Mitte jeder Zehe der zu beobachtenden Spur eine gerade Linie rückwärts in der Richtung derselben; alsdann setzt man den einen Fuß des Zirkels in den Abdruck des großen Ballens*) und beschreibt mit dem andern einen Kreis; dann bemerkt man, in wie viel Theile dieser Kreis durch die in den Zehen gezogenen Linien getheilt wird. Nebenbei sind die übrigen Kennzeichen, wie z. B. folgende, nicht außer Acht zu lassen. Die Spuren des Kranichs, Storches und Reihers sind in Bezug auf ihre Größe vollkommen gleich, auch theilen sie alle den Kreis in sechs gleiche Theile oder, was dasselbe sagen will, ihre Zehen haben gleiche Spannung; sie unterscheiden sich aber darin von einander, daß sich beim Storche gewöhnlich nur die drei langen vorderen Zehen abdrücken und die kurze hintere etwa nur in sehr lockerem Boden zu sehen ist; beim Kranich dagegen ist die bei weitem tiefer am Ständer sitzende hintere kurze Zehe in jedem Boden bemerkbar; bei dem Reiher ist die hintere Zehe länger und ganz deutlich wahrzunehmen. Die Spuren des Rebhuhns und der Feldtaube unterscheiden sich in ganz ähnlicher Art: bei dem ersteren sitzt die kurze hintere Zehe höher am Ständer als bei der letzteren, und hinterläßt daher auch einen weit geringeren Abdruck, sonst sind sich die Spuren dieser beiden Vögel sehr ähnlich. Da die Spuren der Vögel sich nicht immer gleich klar abdrücken, so muß man sich, um richtig zu schließen, recht deutliche Abdrücke zur Beobachtung auswählen.

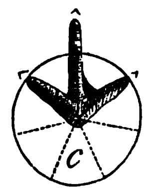
Es seien hier zur Erläuterung noch folgende Beispiele mit angeführt: Fig. A. Die Spur des



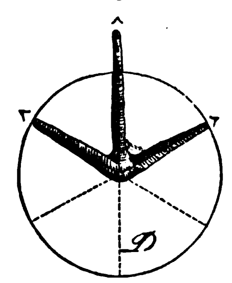

Trappen, welche eine Ausnahme von der allgemeinen Regel macht, indem sie den Kreis unregelmäßig und zwar in 13 Theile theilt, während derselbe nur aus 6 bestehen sollte. Die Spuren der Vögel aus der Gattung der Hühner und Tauben sind übrigens größtentheils so beschaffen. — Fig. B. Die Spur des



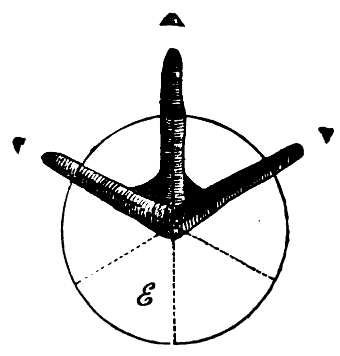

dickfüßigen Regenpfeifers (Charadrius oedicnemus) theilt wegen der geringen Entfernung der Zehen von einander den Kreis in 10 Theile. — Fig. C. Die Spur des Goldregenpfeifers (Charadrius




auratus) theilt den Kreis in 7 Theile. Die schnepfenartigen Vögel theilen sonst den Kreis gewöhnlich in 6 Theile: Fig. D.




Die Spur der Bekassine (Scolopax gallinago) zeichnet sich durch die ungewöhnliche Länge der mittleren Zehe aus: Fig. E.

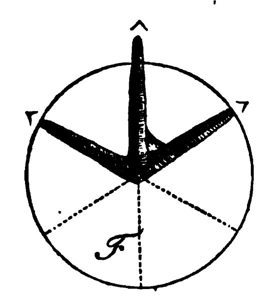




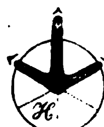

*) Eigner Ausdruck des russischen Originals, der in einer Parenthese dem russischen Worte beigefügt ist. D. Uebers.

Digitized by Google

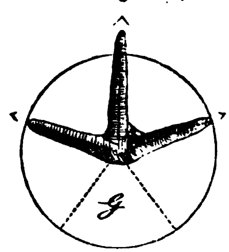
Die Spur der Kronschnepfe (**Numenius arcuatus**) **Fig. F.** Die




Spur der Streitschnepfe (**Machetes [Tringa] pugnax**) **Fig. H.**




Die Spur des Zwergstrandläufers (**Tringa minuta**). Der Kibitz (**Vanellus cristatus**) **Fig. G.** hat unter allen Vögeln




die größte Spannung der Zehen, sie theilen den Kreis nur in fünf Theile.

Die Vögel, welche auf Bäumen sitzen oder auf der Erde hüpfen, ohne die Ständer auseinander zu setzen, haben eine sehr zusammengedrückte Spur, wogegen die schwimmenden Vögel ihre Zehen so weit auseinanderstellen, als es ihre Schwimmhäute nur zulassen.

**B.** Neuer Saupark im Herzogthum Lauenburg.

Auf Befehl Sr. Majestät des Königs von Dänemark wird im Sommer 1842 im Sachsenwalde im Lauenburgischen ein Saupark angelegt, der einen Flächeninhalt von 400 Mrg. haben soll. Bereits im vorigen Jahre machte der Förster, dem die Ausführung dieser Anlage aufgetragen ist, eine Reise nach Ludwigsluft, im Großherzogthume Mecklenburg-Schwerin, um den dortigen Saugarten in Augenschein zu nehmen, wonach der dänische eingerichtet worden ist. Im Herbste werden aus Mecklenburg Sauen für diesen angelegten Park gesandt.

Fr. Müller.

C. Wie auf den Wolf Jagd zu machen ist.

(Fortsetzung des Auszugs aus der Seite 448 in der Note erwähnten französischen Schrift.)

Den Wolf zu jagen, muß man eine besondere, auf diese Fährte taugliche Race Hunde haben, und wenn man so glücklich ist, solche zu besitzen, ist es nöthig, dieselbe auf das Sorgfältigste zu unterhalten. Die besten sind die recht kühnen, denn die meisten Hunde verkriechen sich hinter die Pferde der Piqueure, den Schwanz zwischen den Beinen und mit gesträubtem Haar, wenn sie während der Jagd — sei es auf Hirsch, Damschaufler oder Rehbock — Wind von einem Wolfe bekommen. Aehnlich machen es bisweilen selbst die Leithunde, wenn sie auf den Wolf nicht abgerichtet sind.

Da die Witterung von dem Wolfe viel feiner ist und eher verdunstet, als von jedem andern Thiere, so zeigt es sich nöthig, daß die ihn jagen sollenden Hunde eine sehr gute Nase haben.

Zur Zeit, wo es junge Wölfe giebt, sind die jungen Jagdhunde, ebenso wie die Leithunde, am füglichsten abzurichten. Sobald ein Waidmann junge Wölfe in einem Dickigt ausgemacht hat, muß er sich mit seinem Gefolge dahin begeben. Angelangt, wo die Jagd stattfinden soll (**rendre aux brisées**) stellt man die jungen Hunde um das Dickigt oder Gebüsch und setzt alte, gut eingehetzte Hunde auf die Fährte. Sobald die Wölfe rege gemacht sind und man einen jungen erblickt hat, kuppelt man die jungen Hunde los und das beste ist, sie nah am Lagerplatz, anstatt auf einem Wege, zu entkuppeln, damit sich dieselben wohl mit den alten vereinigen, während sie, in der Entfernung losgelassen, zu dem Hundsknecht leichtlich rückkehren. Bei der Jagd sollen die Piqueurs fleißig blasen und den Hunden, um sie anzufeuern, mit dem gebräuchlichen Zuruf (**harloup, mes bellots, harloup, mes ami, velci allé, ça va hau** ꝛc.) zusprechen. — Wenn die Hunde der Meute auf rechte Fährte gebracht sind, muß man sie so schnell wie möglich lösen, denn um einen jungen Wolf ins Gedränge zu bringen und zu fangen, müssen sie alle aufs Äußerste angereizt werden, damit sie sich üben, jeder in der gemeinschaftlichen Richtung zu jagen und damit sie einander ablösen. Auch bekommt man, ist erst einer gefangen, den ganzen Wurf auf einmal, weil die andern eben so übel berathen sind, als der zuerst gefangene, und weil, bis die jungen Wölfe das Stoppelfeld (im Monat September) durchstreichen, sie noch nicht laufen gelernt haben, auch keine Kraft besitzen. Wenn während der Jagd einige junge Hunde ablassen, muß man sie auffangen, ihnen schmeicheln, um ihnen die Furcht vor dem Wolfe zu benehmen und um dieselben in einem günstigen Augenblick, wenn die Hunde gut jagen, wieder loszulassen. Nach Eroberung eines oder etlicher jungen Wölfe lasse man sie von den Hunden zausen und beuteln, und wenn einige junge Hunde sich dessen weigern, wie es bei ihren ersten Jagden zu geschehen pflegt, ist es nöthig, ihnen zu schmeicheln und zu liebeln, um ihnen Muth einzuflößen. Zu Ende der Jagd bläst man ab, sucht die verlaufenen Hunde wieder auf und sammelt sie, bringt auch die eroberten Wölfe hinweg, um jenen in ihren Zwingern Genuß davon zu geben (**pour faire faire curée au cheuit**).

Auf einen alten Wolf Jagd machend, muß man den Bogen so gut wie möglich absuchen und nach allen Richtungen durchbringen, damit der Wolf bei dem ersten Geräusch das Lager verlasse, und damit er sich entferne und einen weiten Vorsprung nehmen könne, ehe die Hunde auf seine Spur fallen.— Kommen dieselben von der Fährte ab, alsdann muß man ohne Zeitverlust weithin vorgreifen, zu dem Wechsel, auf welchem die Wölfe gewöhnlich ausreißen, und findet man, daß der Wolf noch steckt,



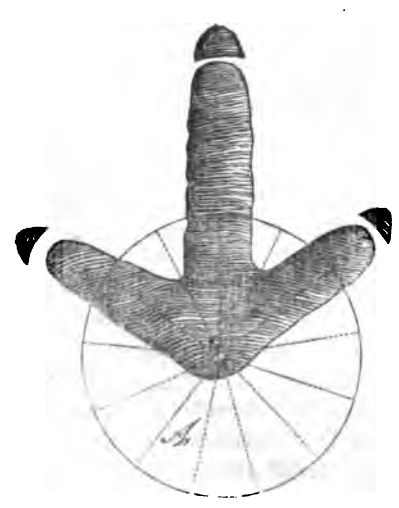
Digitized by Google

# Notizen.

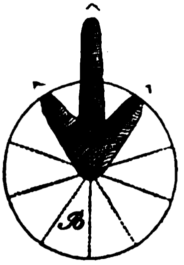
## A. Das Suchen der Vögel mittelst ihrer Spuren oder Fährten.

(Petersburger Forstjournal 1839, Mai-Heft.)

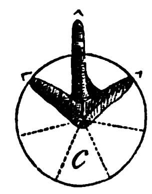
Die Beobachtung der von verschiedenen Vögeln auf feuchtem Boden, Sande ꝛc. hinterlassenen Spuren kann uns beim Aufsuchen derselben sehr förderlich sein. Die verschiedenen Gattungen und Arten der Vögel unterscheiden sich auch hierin und, wenn man auch bei einer und derselben Art Zehen von verschiedener Länge findet, so wird die Form und Bildung derselben immer als Kennzeichen dienen. Bevor man in der Fertigkeit, die Spuren nach dem Augenmaaße zu erkennen, die nöthige Übung erlangt hat, kann man sich folgenden praktischen Hülfsmittels bedienen. Mit einem Zirkel oder in Ermangelung desselben eines zugespitzten Stöckchens oder des Zweiges einer Pflanze versehen, zieht man in der Mitte jeder Zehe der zu beobachtenden Spur eine gerade Linie rückwärts in der Richtung derselben; alsdann setzt man den einen Fuß des Zirkels in den Abdruck des großen Ballens*) und beschreibt mit dem andern einen Kreis; dann bemerkt man, in wie viel Theile dieser Kreis durch die in den Zehen gezogenen Linien getheilt wird. Nebenbei sind die übrigen Kennzeichen, wie z. B. folgende, nicht außer Acht zu lassen. Die Spuren des Kranichs, Storches und Reihers sind in Bezug auf ihre Größe vollkommen gleich, auch theilen sie alle den Kreis in sechs gleiche Theile oder, was dasselbe sagen will, ihre Zehen haben gleiche Spannung; sie unterscheiden sich aber darin von einander, daß sich beim Storche gewöhnlich nur die drei langen vorderen Zehen abdrücken und die kurze hintere etwa nur in sehr lockerem Boden zu sehen ist; beim Kranich dagegen ist die bei weitem tiefer am Ständer sitzende hintere kurze Zehe in jedem Boden bemerkbar; bei dem Reiher ist die hintere Zehe länger und ganz deutlich wahrzunehmen. Die Spuren des Rebhuhns und der Feldtaube unterscheiden sich in ganz ähnlicher Art: bei dem ersteren sitzt die kurze hintere Zehe höher am Ständer als bei der letzteren, und hinterläßt daher auch einen weit geringeren Abdruck, sonst sind sich die Spuren dieser beiden Vögel sehr ähnlich. Da die Spuren der Vögel sich nicht immer gleich klar abdrücken, so muß man sich, um richtig zu schließen, recht deutliche Abdrücke zur Beobachtung auswählen.



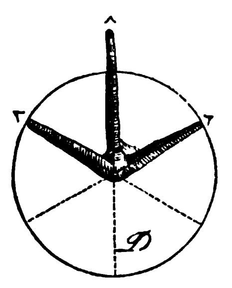

Es seien hier zur Erläuterung noch folgende Beispiele mit angeführt: **Fig. A.** Die Spur des Trappen, welche eine Ausnahme von der allgemeinen Regel macht, indem sie den Kreis unregelmäßig und zwar in 13 Theile theilt, während derselbe nur aus 6 bestehen sollte. Die Spuren der Vögel aus der Gattung der Hühner und Tauben sind übrigens größtentheils so beschaffen. — **Fig. B.** Die Spur des



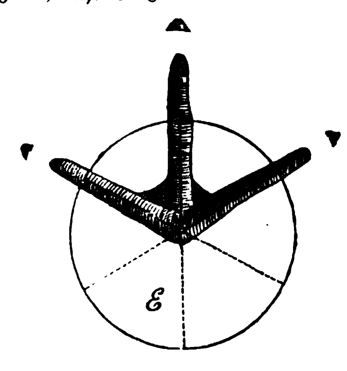

dickfüßigen Regenpfeifers (**Charadrius oedicnemus**) theilt wegen der geringen Entfernung der Zehen von einander den Kreis in 10 Theile. — **Fig. C.** Die Spur des Goldregenpfeifers (**Charadrius**




**auratus**) theilt den Kreis in 7 Theile. Die schnepfenartigen Vögel theilen sonst den Kreis gewöhnlich in 6 Theile: **Fig. D.**




Die Spur der Bekassine (**Scolopax gallinago**) zeichnet sich durch die ungewöhnliche Länge der mittleren Zehe aus: **Fig. E.**

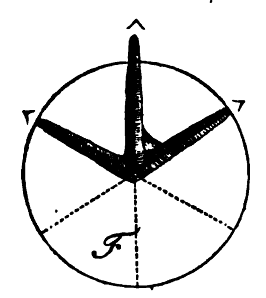




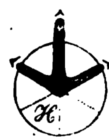
*) Eigner Ausdruck des russischen Originals, der in einer Parenthese dem russischen Worte beigefügt ist. D. Uebers.

Digitized by Google

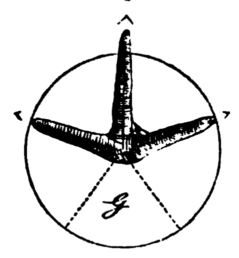
Die Spur der Kronschnepfe (Numenius arcuatus) Fig. F. Die



Spur der Streitschnepfe (Machetes [Tringa] pugnax) Fig. H.



Die Spur des Zwergstrandläufers (Tringa minuta). Der Kibitz (Vanellus cristatus) Fig. G. hat unter allen Vögeln



die größte Spannung der Zehen, sie theilen den Kreis nur in fünf Theile.

Die Vögel, welche auf Bäumen sitzen oder auf der Erde hüpfen, ohne die Ständer auseinander zu setzen, haben eine sehr zusammengedrückte Spur, wogegen die schwimmenden Vögel ihre Zehen so weit auseinanderstellen, als es ihre Schwimmhäute nur zulassen.

**B.** Neuer Saupark im Herzogthum Lauenburg.

Auf Befehl Sr. Majestät des Königs von Dänemark wird im Sommer 1842 im Sachsenwalde im Lauenburgischen ein Saupark angelegt, der einen Flächeninhalt von 400 Mrg. haben soll. Bereits im vorigen Jahre machte der Förster, dem die Ausführung dieser Anlage aufgetragen ist, eine Reise nach Ludwigslust, im Großherzogthume Mecklenburg-Schwerin, um den dortigen Saugarten in Augenschein zu nehmen, wonach der dänische eingerichtet worden ist. Im Herbste werden aus Mecklenburg Sauen für diesen angelegten Park gesandt.

Fr. Müller.

**C.** Wie auf den Wolf Jagd zu machen ist.

(Fortsetzung des Auszugs aus der Seite 448 in der Note erwähnten französischen Schrift.)

Den Wolf zu jagen, muß man eine besondere, auf diese Fährte taugliche Raçe Hunde haben, und wenn man so glücklich ist, solche zu besitzen, ist es nöthig, dieselbe auf das Sorgfältigste zu unterhalten. Die besten sind die recht kühnen, denn die meisten Hunde verkriechen sich hinter die Pferde der Piqueure, den Schwanz zwischen den Beinen und mit gesträubtem Haar, wenn sie während der Jagd — sei es auf Hirsch, Damschaufler oder Rehbock — Wind von einem Wolfe bekommen. Aehnlich machen es bisweilen selbst die Leithunde, wenn sie auf den Wolf nicht abgerichtet sind.

Da die Witterung von dem Wolfe viel feiner ist und eher verdunstet, als von jedem andern Thiere, so zeigt es sich nöthig, daß die ihn jagen sollenden Hunde eine sehr gute Nase haben.

Zur Zeit, wo es junge Wölfe giebt, sind die jungen Jagdhunde, ebenso wie die Leithunde, am füglichsten abzurichten. Sobald ein Waidmann junge Wölfe in einem Dickigt ausgemacht hat, muß er sich mit seinem Gefolge dahin begeben. Angelangt, wo die Jagd stattfinden soll (rendre aux brisées) stellt man die jungen Hunde um das Dickigt oder Gebüsch und setzt alte, gut eingehetzte Hunde auf die Fährte. Sobald die Wölfe rege gemacht sind und man einen jungen erblickt hat, kuppelt man die jungen Hunde los und das beste ist, sie nah am Lagerplatz, anstatt auf einem Wege, zu entkuppeln, damit sich dieselben wohl mit den alten vereinigen, während sie, in der Entfernung losgelassen, zu dem Hundsknecht leichtlich rückkehren. Bei der Jagd sollen die Piqueurs fleißig blasen und den Hunden, um sie anzufeuern, mit dem gebräuchlichen Zuruf (harloup, mes bellots, harloup, mes ami, velci allé, ça va hau ꝛc.) zusprechen. — Wenn die Hunde der Meute auf rechte Fährte gebracht sind, muß man sie so schnell wie möglich lösen, denn um einen jungen Wolf ins Gedränge zu bringen und zu fangen, müssen sie alle aufs Äußerste angereizt werden, damit sie sich üben, jeder in der gemeinschaftlichen Richtung zu jagen und damit sie einander ablösen. Auch bekommt man, ist erst einer gefangen, den ganzen Wurf auf einmal, weil die andern eben so übel berathen sind, als der zuerst gefangene, und weil, bis die jungen Wölfe das Stoppelfeld (im Monat September) durchstreichen, sie noch nicht laufen gelernt haben, auch keine Kraft besitzen. Wenn während der Jagd einige junge Hunde ablassen, muß man sie auffangen, ihnen schmeicheln, um ihnen die Furcht vor dem Wolfe zu benehmen und um dieselben in einem günstigen Augenblick, wenn die Hunde gut jagen, wieder loszulassen. Nach Eroberung eines oder etlicher jungen Wölfe lasse man sie von den Hunden zausen und beuteln, und wenn einige junge Hunde sich dessen weigern, wie es bei ihren ersten Jagden zu geschehen pflegt, ist es nöthig, ihnen zu schmeicheln und zu liebeln, um ihnen Muth einzuflößen. Zu Ende der Jagd bläst man ab, sucht die verlaufenen Hunde wieder auf und sammelt sie, bringt auch die eroberten Wölfe hinweg, um jenen in ihren Zwingern Genuß davon zu geben (pour faire faire curée au chenit).

Auf einen alten Wolf Jagd machend, muß man den Bogen so gut wie möglich absuchen und nach allen Richtungen durchbringen, damit der Wolf bei dem ersten Geräusch das Lager verlasse, und damit er sich entferne und einen weiten Vorsprung nehmen könne, ehe die Hunde auf seine Spur fallen.— Kommen dieselben von der Fährte ab, alsdann muß man ohne Zeitverlust weithin vorgreifen, zu dem Wechsel, auf welchem die Wölfe gewöhnlich ausreißen, und findet man, daß der Wolf noch steckt,



Digitized by Google

so kehrt man auf die entgegengesetzte Seite, wo die Hunde verloren haben, zurück. Die Stelle soll, daß man sie wieder erkenne, auf dem Boden mit Brüchen und in der Höhe mit geknickten Zweigen bezeichnet sein. Da die Wölfe jederzeit geradeaus fliehen, kommt die Meute selten von der Spur ab.

D. Vom Genußgeben auf der Wolfsjagd.

(Aus der unter E. angeführten französischen Jagdschrift.)

Weil die Hunde sich anfangs weigern, Wolfs-Wildpret zu fressen, welches ihnen überdies, ungekocht, schädlich sein würde, so muß man, wenn dem Wolfe der Balg abgestreift und der Kopf darin gelassen worden ist, den Rumpf in Viertel zerwürken und in einem wohlgeheizten Ofen braten. Wenn das Wildpret gar ist, zerhackt man's in kleine Bissen, deckt den Balg mit dem Kopfe darüber und beobachtet übrigens alles, was zu geschehen pflegt, wenn die Hunde nach einer Hirschjagd genossen gemacht werden.

Ein Bug bewahrt man auf, steckt es nachher an das Ende einer Gabel und reizt alsdann die Hunde an, sowohl durch Zuspruch als auch mit dem Horne, und man wird sehen, wie sich dieselben begierig darüber herwerfen, einer über den andern.

Es ist rathsam, einige Bissen dieses Wildprets aufzubewahren, um sie bei Abrichtung junger Leithunde in die Tasche zu stecken. Man giebt ihnen davon auf der Vorsuche, wenn sie einem Wolf auf die Spur kommen und die Fährte zu wittern anfangen.

E. Flüchtige Blicke auf Jagd und Jagdwesen in Thüringen.

(Nachträge; m. s. S. 304 und 350 dieser Zeitung von 1842.)

5. Wo es auch immer sei und in welchen Beziehungen und Verhältnissen: der Anblick wahren Fortschreitens, wesentlicher Besserung und verständiger Ordnung gewährt stets großes Vergnügen. Solche Freude genießt man in hohem Grade auf dem Jagdrevier Buffarth, in noch höherm Grade, wenn man dessen frühere, in Betreff des Jagdwesens sehr kümmerliche, ja gräuliche Zustände damit vergleicht. Ohne Uebertreibung kann man sagen, daß ganze Waldgebiete, außer etwa einem Fuchs und einigen Eichhörnchen, kein lebendes Wesen enthielten und bedeutende Felder nur Mäuse, Wieselchen, Ammern und Lerchen zu Bewohnern hatten. Eine Jagd auf diesem Revier war nicht viel weniger erheiternd, als das berühmte Kartenspiel Grande patience, und eine Einladung dazu fühlte man sich versucht, für eine Sottise zu halten.

Aber Buffarth (Puffahrt, Buchfahrt) ist ein wunderschönes Revier, herrlich für den Forstmann, köstlich für den Waidmann, reich an natürlichem Zauber von Felspartien, Thalgebieten, Fernsichten, Schluchten, buntem Wechsel von Wiesengrund, Feld, Buschwerk, Nadelbeständen, heiligen Buchenhallen und gemischten Dickichten. Und Buffarth genießt nun das Glück, seit Jahren einen tüchtigen Mann zum Forst- und Jagdverwalter zu haben, der seinem Beruf gewachsen ist, seine Wälder wie seine Augäpfel liebt und das Jagdwesen zu einer Wahrheit zu erheben verstand.

Buffarth hat keine Jagdgebiete, worauf man jemals in einem Tag 1000—1500 Hasen schießen könnte; es besitzt keinen jener unerschöpflichen Hühnerdistricte; nicht jeder Schütze wird in jedem Trieb ein Dutzend Rehe zu sehen bekommen und umsonst sehnt man sich nach Edelwild: allein überall weht ein Geist der Ordnung, der Jagdkunde und reinen Jagdliebe; man jagt nie in den Tag hinein, man pirscht nicht nach den Gespenstern längst gespeister Böcke, man kesselt nicht Hasenschaaren, die einst gewesen sind und, wenn Seelenwanderung besteht, vielleicht schon die dritte Metamorphose erlebt haben; man sucht nicht, wo nichts zu finden ist und freut sich hier jedes Jagdtages, wenn man auch nicht ein halbes Dutzend Patronen verpufft haben sollte.

Auf dem linken Ilmufer ist die Feldjagd außerordentlich beschränkt; sie umfaßt eigentlich nur einen einzigen großen oder zwei Triebe, zusammen ungefähr ½ Stunde lang und ¼ Stunde breit. Im Osten und Norden stößt dieser Trieb an das Hofrevier, im Westen an das von Troistädt, im Süden an das hier sehr tiefe und schmale Ilmthal mit dem Dorf Buffarth in seinem Grunde. Hier wurde vordem gegen das Grenzreinigungssystem des Hofreviers furchtbares Vergeltungsrecht geübt und hier vielleicht gerade mit einigem Unrecht, weil zufällig die anstoßenden Gebiete des Hofreviers zu den reservirten großh. Winterjagden gehören, also zur völligen Wüste *niemals* werden dürfen und daher freundnachbarlich, malgré bongré, manches Häslein aus jener Hochebene zuwandern sehn müssen, wenn es ihnen tiefer unten zu feucht oder die Meute der Grenzhüter doch zuweilen auch hier zu laut wird. Hiernach endigte mit dem Antritt des neuen Försters die Grenzverödung offenbar zum Vortheil beider Reviere, um so sicherer, da der alte *Ehrenmann* von Troistädt lieber gar keine Flinte mehr anrühren, als *seinen* Jagdgesellen solchen Grenzunfug erlauben würde. *So erhält* denn hier jeder einfach und ehrlich, was Zufall und Diana ihm bescheeren, und diese Feldjagd gehört nun zu den hübschen und dankbaren, wenngleich nicht zu den eigentlich reichen. Wird sie in zwei Treiben getheilt, so endigt das zweite gewöhnlich auf dem Dach des berühmten Buffarther Schlosses.

Sie lachen meine lieben Leser, sie glauben den Redacteur oder Corrector hier bei einem argen Druckfehler zu ertappen, oder sehen sich wohl gar bedenklich um, ob nicht etwa Münchhausen selig in einer Ecke Ihres Zimmers stehe und solches Latein in das Jagdjournal gehext habe? Lachen Sie immerhin, aber glauben Sie, daß es wirklich so ist. Ja, der zweite Trieb endet unmittelbar auf dem Dach des Schlosses!

Die Lösung dieses Räthsels ist eine sehr einfache. Die Böschung springt hier plötzlich in eine senkrechte Wand bis zum Ilmniveau hinunter ab; diese Wand besteht aus wildem Gestein und Felswerk und enthält, wohl 25—30 Fuß hoch über dem Ilmuferthal, eine Reihe größerer und kleinerer aus dem Fels gehauener Kammern, ohne alle Verbindung nach unten mit dem Thal, nach oben mit dem Kamm, mithin ohne irgend einen Zugang für menschliche Wesen und ohne alle Spuren von Mauer- oder Holzwerk, welche einen solchen vormals hätten bilden können.

Digitized by Google

Dieser Fels mit seinen Kammern wird nun seit undenklichen Zeiten das Buchfahrter Schloß genannt und veranlaßte früher schon jenen berühmten Scherz „mit dem Schloß, auf dessen Dach die Schafe weiden.“ Die Reisenden aller Länder, die Geschichtsforscher, die Alterthumskundigen, die Dichter und die Kalendermacher bemühten sich von Geschlecht zu Geschlecht, irgendwo eine Spur des Ursprungs dieses seltsamen Schlosses zu entdecken, einen Grund für diese seltsame Steinhauerarbeit, einen Zweck dieser wunderlichen Felskammern zu finden. Umsonst, sogar die in ähnlichen Fällen überall geschwätzige und geschäftige Volkssage geht hier stumm und kopfschüttelnd vorüber, indem gerade die Vielheit der einzelnen Meinungen und Behauptungen „es habe einem alten Grafen von Buchfahrt zum Asyl gedient; eine furchtbare Räuberbande habe hier ihren Hauptsitz aufgeschlagen; Sorben oder Wenden haben sich diese Höhlen gebaut, um hier vor dem Andrang der Christen in Verborgenheit zu leben und ihre Opfer zu bringen“ ziemlich klar beweis't, daß eine eigenthümliche Tradition nicht vorhanden ist und von einer Volkssage nicht die Rede sein kann. In dieser Gegend zog sich geraume Zeit die Grenzmark der christlichen Grafschaft gegen die Sorben-Wenden hin; die alten Mönche waren in manchem Bezug eigenthümlich sonderbare Kauze; diese Felskammern, eine neben der andern, haben eine auffallende Aehnlichkeit mit manchen Wohnungen kleiner Einsiedlergesellschaften in Palästina, Syrien und Aegypten, mit den berühmten Lauren. Wäre es nicht wahrscheinlicher, daß hier eine kleine Gesellschaft jener allzeit kühnen Heidenbekehrer an der Grenzmark sich angesiedelt und durch solchen Felsbau in der Luft wenigstens gegen einen ersten Ueberfall der oft sehr unartigen Heiden zu decken gesucht habe? Will man einmal für solche Erscheinungen eine Geschichte haben, so erscheint mir diese einfacher, natürlicher und sogar ehrwürdiger, wie alle übrigen. Wer sich ohne Geschichten begnügen will, wird vielleicht in diesem Felsschloß nichts anderes, als einen grillenhaften Steinbruch zu erkennen bereit sein und vielleicht sogar glauben, damit seine Geistesstärke und sein Gewappnetsein gegen Aberglauben vollauf bewiesen zu haben. Aber dieser sogenannt natürlichen Erklärung widersprechen so ziemlich alle Umstände und Lokalverhältnisse, indem nicht zu ersehen ist, warum die Herren Steinbrecher erst kostbare Gerüste erbaut haben sollen, um hoch in der Luft Gestein auszubrechen, welches sie eben so gut ohne Gerüst zu ebener Erde finden konnten. Genug, dieses Buchfahrter Schloß ist eine für alle Neugierigen und Forscher bis jetzt ungeknackte Nuß geblieben und auch wir würden uns die Zähne daran ausbeißen, ohne zum Kerne zu gelangen. Demnach sei es den Lesern genug, zu erfahren, daß auf dem Dach dieses Schlosses mit seinen Rinnen, Rainen, Baumgärten und Gebüschen Hasen, Kaninchen und Hühner vorzugsweise gern wohnen, mithin auch Freund Fuchs von Zeit zu Zeit gern einen Besuch abstattet, um so mehr, da der westlich anstoßende Felswald ihm der Schlupfwinkel genug bietet.

In dem tiefen Grund vor diesem Schloß liegt unmittelbar an der Ilm das Dorf Buchfahrt, von den Fluthen der Ueberschwemmungen oft genug heimgesucht. Jenseits desselben springt der Thalgrund sogleich wieder schroff, felsig und wild bergan, abwechselnd mit herrlichem Hochwald von Buchen, mit Fichten bestanden und gemischten Holzungen bedeckt. Dieser Forst zieht sich ohngefähr drei Viertelstunden Weges westlich gegen das Thal von Berka hinaus, bekränzt dieses dann auf der Höhe im südlichem Lauf bis hinter das durch sein köstliches Bier berühmte Saalborn und verliert sich von dort östlich in Vorhölzern und weiten Feldern einer sehr unterbrochenen und zerrissenen Hochebene.

Diese durch die Herrlichkeit ihres Holzes dem Staatshaushalt höchst wichtige Waldung hat sich unter der jetzigen Obhut forstlich bedeutend erholt und der Holzdiebstahl findet nun wenigstens Schranken. Als Jagdgebiet waren diese Wälder so über alle Maßen verödet, daß die Erscheinung irgend eines Wildes darin in der That zu den bemerkenswerthen Seltenheiten gehörte. Auch dies ist jetzt anders. Zwar findet man an diesen vormaligen Lieblingsaufenthalt des Edelwildes nur noch nach langen Zwischenräumen einzelne Wanderhirsche aus den benachbarten Fürstenthümern oder den Ilmenauer Gebieten zu einem Besuch hieher kommen, aber dafür ist der Rehstand wieder erklecklich besetzt, der Hase getraut sich wieder in den Wald und befindet sich darin wohl, der Dachs hat seine Wirthschaften wieder vollkommen eingerichtet und liefert jährlich seinen Erbzins von ein Dutzend Schwarten regelmäßig ab, und der Fuchs gewährt den Jagdlustigen nicht selten den Genuß, von Trieb zu Trieb sich schießen zu lassen. Diese Waldjagden werden hier so ruhig und regelmäßig, wie im Ettersburger Revier betrieben, obgleich die Treibwehre noch bei weitem nicht so trefflich eingeschult ist, wie dort.

Außer den Waldjagden hat das Revier noch die weiten Feldgebiete östlich von demselben, wo denn auch in neuerer Zeit die Hasen- und Hühnerjagd wieder mehr als eine Chimäre geworden ist und wahrscheinlich bald zu ihrem früheren Glanz sich heben wird, ohne den Reichthum benachbarter Reviere jemals erreichen zu können.

Der Ilmgrund selbst ist auf diesem ganzen Revier, mit Ausnahme einer kleinen Strecke an der Westgrenze, zu schmal, um Gelegenheit zu einer eigentlichen Jagd zu gewähren, indessen amüsirt sich ein tüchtiger Waidmann mit einem guten Hund auch dort erträglich mit einigen, die Kühle suchenden Häschen, einem nach Wieseninsekten und Quellenpflänzchen lüsternen Volk Hühner, ein Paar Wachtelkönigen in dem üppigen Kreis, mit einzelnen Becassinen und Wasserhähnchen, im Winter zuweilen mit Enten auf der Ilm. Indessen wird alles Wassergeflügel seit der künstlichen Austrocknung des ehemaligen 4 Stunden von hier entfernten Schwansees in allen Weimar'schen Gebieten jährlich seltener.

Wie schön und für die Schnepfe geeignet die Buchfahrter Waldungen erscheinen mögen, so entsinne ich mich doch nicht, daselbst Schnepfenjagden von Bedeutung rühmen gehört zu haben. Die Schnepfe scheint hier häufiger im Herbst, als im Frühjahr aufzutreten, hält sich dann in den großen Nadelbeständen vorzugsweise gern auf, verweilt nicht selten einzeln auch im Winter hier und erhöht dann die Freuden mancher



Digitized by Google

so kehrt man auf die entgegengesetzte Seite, wo die Hunde verloren haben, zurück. Die Stelle soll, daß man sie wieder erkenne, auf dem Boden mit Brüchen und in der Höhe mit geknickten Zweigen bezeichnet sein. Da die Wölfe jederzeit geradeaus fliehen, kommt die Meute selten von der Spur ab.

### D. Vom Genußgeben auf der Wolfsjagd.

(Aus der unter E. angeführten französischen Jagdschrift.)

Weil die Hunde sich anfangs weigern, Wolfs-Wildpret zu fressen, welches ihnen überdies, ungekocht, schädlich sein würde, so muß man, wenn dem Wolfe der Balg abgestreift und der Kopf darin gelassen worden ist, den Rumpf in Viertel zerwürken und in einem wohlgeheizten Ofen braten. Wenn das Wildpret gar ist, zerhackt man's in kleine Bissen, deckt den Balg mit dem Kopfe darüber und beobachtet übrigens alles, was zu geschehen pflegt, wenn die Hunde nach einer Hirschjagd genossen gemacht werden.

Ein Bug bewahrt man auf, steckt es nachher an das Ende einer Gabel und reizt alsdann die Hunde an, sowohl durch Zuspruch als auch mit dem Horne, und man wird sehen, wie sich dieselben begierig darüber herwerfen, einer über den andern.

Es ist rathsam, einige Bissen dieses Wildprets aufzubewahren, um sie bei Abrichtung junger Leithunde in die Tasche zu stecken. Man giebt ihnen davon auf der Vorsuche, wenn sie einem Wolf auf die Spur kommen und die Fährte zu wittern anfangen.

### E. Flüchtige Blicke auf Jagd und Jagdwesen in Thüringen.

(Nachträge; m. s. S. 304 und 350 dieser Zeitung von 1842.)

5. Wo es auch immer sei und in welchen Beziehungen und Verhältnissen: der Anblick wahren Fortschreitens, wesentlicher Besserung und verständiger Ordnung gewährt stets großes Vergnügen. Solche Freude genießt man in hohem Grade auf dem Jagdrevier Buffarth, in noch höherm Grade, wenn man dessen frühere, in Betreff des Jagdwesens sehr kümmerliche, ja gräuliche Zustände damit vergleicht. Ohne Uebertreibung kann man sagen, daß ganze Waldgebiete, außer etwa einem Fuchs und einigen Eichhörnchen, kein lebendes Wesen enthielten und bedeutende Felder nur Mäuse, Wieselchen, Ammern und Lerchen zu Bewohnern hatten. Eine Jagd auf diesem Revier war nicht viel weniger erheiternd, als das berühmte Kartenspiel Grande patience, und eine Einladung dazu fühlte man sich versucht, für eine Sottise zu halten.

Aber Buffarth (Puffahrt, Buchfahrt) ist ein wunderschönes Revier, herrlich für den Forstmann, köstlich für den Waidmann, reich an natürlichem Zauber von Felspartien, Thalgebieten, Fernsichten, Schluchten, buntem Wechsel von Wiesengrund, Feld, Buschwerk, Nadelbeständen, heiligen Buchenhallen und gemischten Dickichten. Und Buffarth genießt nun das Glück, seit Jahren einen tüchtigen Mann zum Forst- und Jagdverwalter zu haben, der seinem Beruf gewachsen ist, seine Wälder wie seine Augäpfel liebt und das Jagdwesen zu einer Wahrheit zu erheben verstand.

Buffarth hat keine Jagdgebiete, worauf man jemals in einem Tag 1000—1500 Hasen schießen könnte; es besitzt keinen jener unerschöpflichen Hühnerdistricte; nicht jeder Schütze wird in jedem Trieb ein Dutzend Rehe zu sehen bekommen und umsonst sehnt man sich nach Edelwild: allein überall weht ein Geist der Ordnung, der Jagdkunde und reinen Jagdliebe; man jagt nie in den Tag hinein, man pirscht nicht nach den Gespenstern längst gespeister Böcke, man fesselt nicht Hasenschaaren, die einst gewesen sind und, wenn Seelenwanderung besteht, vielleicht schon die dritte Metamorphose erlebt haben; man sucht nicht, wo nichts zu finden ist und freut sich hier jedes Jagdtages, wenn man auch nicht ein halbes Dutzend Patronen verpufft haben sollte.

Auf dem linken Ilmufer ist die Feldjagd außerordentlich beschränkt; sie umfaßt eigentlich nur einen einzigen großen oder zwei Triebe, zusammen ungefähr ½ Stunde lang und ¼ Stunde breit. Im Osten und Norden stößt dieser Trieb an das Hofrevier, im Westen an das von Troistädt, im Süden an das hier sehr tiefe und schmale Ilmthal mit dem Dorf Buffarth in seinem Grunde. Hier wurde vordem gegen das Grenzreinigungssystem des Hofreviers furchtbares Vergeltungsrecht geübt und hier vielleicht gerade mit einigem Unrecht, weil zufällig die anstoßenden Gebiete des Hofreviers zu den reservirten großh. Winterjagden gehören, also zur völligen Wüste niemals werden dürfen und daher freundnachbarlich, malgré bongré, manches Häslein aus jener Hochebene zuwandern sehn müssen, wenn es ihnen tiefer unten zu feucht oder die Meute der Grenzhüter doch zuweilen auch hier zu laut wird. Hiernach endigte mit dem Antritt des neuen Försters die Grenzverödung offenbar zum Vortheil beider Reviere, um so sicherer, da der alte Ehrenmann von Troistädt lieber gar keine Flinte mehr anrühren, als *seinen* Jagdgesellen solchen Grenzunfug erlauben würde. *So erhält* denn hier jeder einfach und ehrlich, was Zufall und Diana ihm bescheeren, und diese Feldjagd gehört nun zu den hübschen und dankbaren, wenngleich nicht zu den eigentlich reichen. Wird sie in zwei Treiben getheilt, so endigt das zweite gewöhnlich auf dem Dach des berühmten Buffarther Schlosses.

Sie lachen meine lieben Leser, sie glauben den Redacteur oder Corrector hier bei einem argen Druckfehler zu ertappen, oder sehen sich wohl gar bedenklich um, ob nicht etwa Münchhausen selig in einer Ecke Ihres Zimmers stehe und solches Latein in das Jagdjournal gehext habe? Lachen Sie immerhin, aber glauben Sie, daß es wirklich so ist. Ja, der zweite Trieb endet unmittelbar auf dem Dach des Schlosses!

Die Lösung dieses Räthsels ist eine sehr einfache. Die Böschung springt hier plötzlich in eine senkrechte Wand bis zum Ilmniveau hinunter ab; diese Wand besteht aus wildem Gestein und Felswerk und enthält, wohl 25—30 Fuß hoch über dem Ilmuferthal, eine Reihe größerer und kleinerer aus dem Fels gehauener Kammern, ohne alle Verbindung nach unten mit dem Thal, nach oben mit dem Kamm, mithin ohne irgend einen Zugang für menschliche Wesen und ohne alle Spuren von Mauer- oder Holzwerk, welche einen solchen vormals hätten bilden können.

Digitized by Google

Dieser Fels mit seinen Kammern wird nun seit undenklichen Zeiten das Buchfahrter Schloß genannt und veranlaßte früher schon jenen berühmten Scherz „mit dem Schloß, auf dessen Dach die Schafe weiden.“ Die Reisenden aller Länder, die Geschichtsforscher, die Alterthumskundigen, die Dichter und die Kalendermacher bemühten sich von Geschlecht zu Geschlecht, irgendwo eine Spur des Ursprungs dieses seltsamen Schlosses zu entdecken, einen Grund für diese seltsame Steinhauerarbeit, einen Zweck dieser wunderlichen Felskammern zu finden. Umsonst, sogar die in ähnlichen Fällen überall geschwätzige und geschäftige Volkssage geht hier stumm und kopfschüttelnd vorüber, indem gerade die Vielheit der einzelnen Meinungen und Behauptungen „es habe einem alten Grafen von Buchfahrt zum Asyl gedient; eine furchtbare Räuberbande habe hier ihren Hauptsitz aufgeschlagen; Sorben oder Wenden haben sich diese Höhlen gebaut, um hier vor dem Andrang der Christen in Verborgenheit zu leben und ihre Opfer zu bringen“ ziemlich klar beweis't, daß eine eigenthümliche Tradition nicht vorhanden ist und von einer Volkssage nicht die Rede sein kann. In dieser Gegend zog sich geraume Zeit die Grenzmark der christlichen Grafschaft gegen die Sorben-Wenden hin; die alten Mönche waren in manchem Bezug eigenthümlich sonderbare Kauze; diese Felskammern, eine neben der andern, haben eine auffallende Aehnlichkeit mit manchen Wohnungen kleiner Einsiedlergesellschaften in Palästina, Syrien und Aegypten, mit den berühmten Lauren. Wäre es nicht wahrscheinlicher, daß hier eine kleine Gesellschaft jener allzeit kühnen Heidenbekehrer an der Grenzmark sich angesiedelt und durch solchen Felsbau in der Luft wenigstens gegen einen ersten Ueberfall der oft sehr unartigen Heiden zu decken gesucht habe? Will man einmal für solche Erscheinungen eine Geschichte haben, so erscheint mir diese einfacher, natürlicher und sogar ehrwürdiger, wie alle übrigen. Wer sich ohne Geschichten begnügen will, wird vielleicht in diesem Felsschloß nichts anderes, als einen grillenhaften Steinbruch zu erkennen bereit sein und vielleicht sogar glauben, damit seine Geistesstärke und sein Gewappnetsein gegen Aberglauben vollauf bewiesen zu haben. Aber dieser sogenannt natürlichen Erklärung widersprechen so ziemlich alle Umstände und Lokalverhältnisse, indem nicht zu ersehen ist, warum die Herren Steinbrecher erst kostbare Gerüste erbaut haben sollen, um hoch in der Luft Gestein auszubrechen, welches sie eben so gut ohne Gerüst zu ebener Erde finden konnten. Genug, dieses Buchfahrter Schloß ist eine für alle Neugierigen und Forscher bis jetzt ungeknackte Nuß geblieben und auch wir würden uns die Zähne daran ausbeißen, ohne zum Kerne zu gelangen. Demnach sei es den Lesern genug, zu erfahren, daß auf dem Dach dieses Schlosses mit seinen Rinnen, Rainen, Baumgärten und Gebüschen Hasen, Kaninchen und Hühner vorzugweise gern wohnen, mithin auch Freund Fuchs von Zeit zu Zeit gern einen Besuch abstattet, um so mehr, da der westlich anstoßende Felswald ihm der Schlupfwinkel genug bietet.

In dem tiefen Grund vor diesem Schloß liegt unmittelbar an der Ilm das Dorf Buchfahrt, von den Fluthen der Ueberschwemmungen oft genug heimgesucht. Jenseits desselben springt der Thalgrund sogleich wieder schroff, felsig und wild bergan, abwechselnd mit herrlichem Hochwald von Buchen, mit Fichten bestanden und gemischten Holzungen bedeckt. Dieser Forst zieht sich ohngefähr drei Viertelstunden Weges westlich gegen das Thal von Berka hinaus, bekränzt dieses dann auf der Höhe im südlichem Lauf bis hinter das durch sein köstliches Bier berühmte Saalborn und verliert sich von dort östlich in Vorhölzern und weiten Feldern einer sehr unterbrochenen und zerrissenen Hochebene.

Diese durch die Herrlichkeit ihres Holzes dem Staatshaushalt höchst wichtige Waldung hat sich unter der jetzigen Obhut forstlich bedeutend erholt und der Holzdiebstahl findet nun wenigstens Schranken. Als Jagdgebiet waren diese Wälder so über alle Maßen verödet, daß die Erscheinung irgend eines Wildes darin in der That zu den bemerkenswerthen Seltenheiten gehörte. Auch dies ist jetzt anders. Zwar findet man an diesen vormaligen Lieblingsaufenthalt des Edelwildes nur noch nach langen Zwischenräumen einzelne Wanderhirsche aus den benachbarten Fürstenthümern oder den Ilmenauer Gebieten zu einem Besuch hieher kommen, aber dafür ist der Rehstand wieder erklecklich besetzt, der Hase getraut sich wieder in den Wald und befindet sich darin wohl, der Dachs hat seine Wirthschaften wieder vollkommen eingerichtet und liefert jährlich seinen Erbzins von ein Dutzend Schwarten regelmäßig ab, und der Fuchs gewährt den Jagdlustigen nicht selten den Genuß, von Trieb zu Trieb sich schießen zu lassen. Diese Waldjagden werden hier so ruhig und regelmäßig, wie im Ettersburger Revier betrieben, obgleich die Treibwehre noch bei weitem nicht so trefflich eingeschult ist, wie dort.

Außer den Waldjagden hat das Revier noch die weiten Feldgebiete östlich von demselben, wo denn auch in neuerer Zeit die Hasen- und Hühnerjagd wieder mehr als eine Chimäre geworden ist und wahrscheinlich bald zu ihrem früheren Glanz sich heben wird, ohne den Reichthum benachbarter Reviere jemals erreichen zu können.

Der Ilmgrund selbst ist auf diesem ganzen Revier, mit Ausnahme einer kleinen Strecke an der Westgrenze, zu schmal, um Gelegenheit zu einer eigentlichen Jagd zu gewähren, indessen amüsirt sich ein tüchtiger Waidmann mit einem guten Hund auch dort erträglich mit einigen, die Kühle suchenden Häschen, einem nach Wieseninsekten und Quellenpflänzchen lüsternen Volk Hühner, ein Paar Wachtelkönigen in dem üppigen Kreis, mit einzelnen Becassinen und Wasserhähnchen, im Winter zuweilen mit Enten auf der Ilm. Indessen wird alles Wassergeflügel seit der künstlichen Austrocknung des ehemaligen 4 Stunden von hier entfernten Schwansees in allen Weimar'schen Gebieten jährlich seltener.

Wie schön und für die Schnepfe geeignet die Buchfahrter Waldungen erscheinen mögen, so entsinne ich mich doch nicht, daselbst Schnepfenjagden von Bedeutung rühmen gehört zu haben. Die Schnepfe scheint hier häufiger im Herbst, als im Frühjahr aufzutreten, hält sich dann in den großen Nadelbeständen vorzugsweise gern auf, verweilt nicht selten einzeln auch im Winter hier und erhöht dann die Freuden mancher



Digitized by Google

Treibjagd, wenn plötzlich das electrisirende tire haut! von der Treibwehre ertönt.

Auch dieses Jagdrevier hat für Einheimische und Fremde zu Weimar die große Annehmlichkeit, nur eine starke Stunde Wegs von der Stadt entfernt, zu beginnen und bei seinen, auf allen Punkten zerstreuten Dörfern, überall Gelegenheit zu Erfrischungen zu bieten.

Ein herzliches Waidmannsheil! dem wackern Revier-Aufseher.

(Fortsetzung folgt.)

F. Merkwürdiges von einer Dachshündin.

An einer Dachshündin, die auch auf dem Schweiß sehr gut zu brauchen ist, bemerkte ich während ihres Trächtigseins, daß sie unter einer Linde, die neben meinem Hause steht, eine tiefe Röhre grub, ohne mir die Ursache hiervon erklären zu können. Ich ließ die Röhre immer wieder ausfüllen; die Hündin aber wiederholte die Operation vier- bis fünfmal. Ich sperrte sie hierauf in einen ruhigen, abgesonderten Stall. Nachdem sie geworfen hatte und wieder in Freiheit gesetzt worden war, fing sie die Arbeit an demselben Orte wieder an, und in deren Vollendung nicht weiter gestört, bildete sich die Röhre zu einem förmlichen Baue aus, in welche die Hündin ihre Jungen während einer Nacht trug und daselbst sorgsam pflegt und bewacht.

Rottach, im Forstamte Tegernsee.

Reiner, k. bayer. Revierförster.

G. Beiträge zur Forststatistik von Rußland.
Bemerkungen über einige Wald-Datschen*) im westlichen Theile des olonetzkischen Gouvernements.
(Mai-Heft des Jahrg. 1839 des Petersb. Forstjournals.**)

Im Sommer 1838 hatte G. Perelüigin, Mitglied der Gesellschaft zur Beförderung der Forstwirthschaft, Gelegenheit, einige Waldungen im westlichen Theile des olonetzkischen Gouvernements genau kennen zu lernen, und theilt uns darüber Folgendes mit.

Die von mir betrachteten Waldungen, welche sich noch in ziemlich ungeordnetem Zustande befinden, erstrecken sich im N. bis an das Gouvernement Archangel, im S. bis an den Schwirr, im O. begrenzen sie der Onega-See und der Pudoshskische District, im W. der Ladoga-See und Neufinnland; d. i. ein Terrain, welches sich von 60° 30′ bis 64° 30′ nördl. Breite und von 48° bis 54° östl. Länge erstreckt. Privatwaldungen findet man hier durchaus nicht; einige nicht beträchtliche Waldungen gehören der Geistlichkeit und einige gleichfalls nicht ansehnliche der k. Marine. Ein übermäßiges Holzfällen hat diese einst so prächtigen Waldungen verwüstet. Die Ursachen dieses Zustandes sind: 1) die Nähe der großen schiff- und flößbaren Zuflüsse des Ladoga-Sees, welche eine sehr bequeme Verbindung mit Petersburg und andern Orten darbieten; 2) eine dichtere Bevölkerung und die Betriebsamkeit der Einwohner, welche von Alters her den Handel mit allen Arten von Holz, welches sie gegen eine sehr mäßige der Kasse zu leistende Zahlung an Ort und Stelle erhalten, nach Petersburg treiben; 3) die Benutzung des Holzes von Seiten der vielen hier vorhandenen Brettschneidereien, Schmelzhütten und Eisenhämmer.*) Ganz dem entgegengesetzt sind die Wälder des nordwestlichen Theils des olonetzkischen Gouvernements, von 61° nördlicher Breite an gerechnet, beschaffen, sie sind undurchdringliche Einöden, in welchen mitten in dichten Waldungen spärlich bevölkerte Dörfer liegen, deren Häuser nicht selten auf 50 und mehr Werst zerstreuet liegen. Wege kennt man hier nicht; Fußsteige dienen zur Verbindung der Wohnplätze unter einander, weshalb Räderfuhrwerk in diesen Gegenden auch ganz unbekannt ist. Viele Waldstrecken sind bis heute noch im Urzustande geblieben, von Niemand berührt und auch von Niemand betreten. Die geringe Bevölkerung, welche sich von Jagd und Fischfang nährt, die Schwierigkeit des Verkaufes der Holzerzeugnisse sind die Hauptursachen solchen Zustandes dieser Waldungen, und werden hin und wieder auch Strecken zu Ackerland urbar gemacht, so ist dies im Vergleich mit der vorhandenen Holzmasse nichtsbedeutend. Waldbrände kommen in diesen Gegenden auch sehr selten vor.

Ueber die statistisch-geographischen Verhältnisse des von uns zu beschreibenden Theiles des olonetzkischen Gouvernements haben wir Folgendes zu sagen. Der westliche Theil dieses Gouvernements, im S. am Schwirr anfangend, ist mit niedrigen Hügeln bedeckt und von kleinen Flüßchen durchschnitten, hat demohngeachtet aber auch ziemlich ebene Strecken; je weiter man sich aber dem Norden nähert, desto hügeliger wird das Terrain und hat zuweilen sogar bedeutende Berge mit steilen Abhängen. Der Hauptbestandtheil dieser Berge ist der Granit; sie sind zuweilen mit großen Felsblöcken und Kieseln wie besäet und vom Fuß bis zum Gipfel mit Kiefern- und Rothtannen-Waldungen bedeckt. In den Vertiefungen zwischen diesen Bergen befindet sich eine Menge Waldseen verschiedener Größe, die von den Landeseinwohnern „Lamb" genannt werden. Fußsteige sind, wie oben bemerkt worden, die einzigen Verbindungswege, auf denen die dortigen Pferde mit großer Sicherheit gehen, während Pferde russischer oder fremder Abstammung nicht im Stande sind, weite Wege zurückzulegen; 5 Werst sind vollkommen genügend, einen Fußgänger zu ermüden. In dem nordwestlichen, allertiefsten Theile dieses Gebiets bestehen die Wege wegen der vielen Sümpfe nicht selten in einer Ausdehnung von 8, sogar 10 Werst**) aus zwei neben einander gelegten 4 Werschok***) dicken Balken; auf diesen Balken gehen die Landeseinwohner im Sommer von einem Ort zum andern

*) Datscha ist eine Strecke Landes oder Waldes, die irgend einer Verwaltungsbranche, einem Vereine oder einer Privatperson vom Kaiser verliehen ist.

**) Wir werden mehrere Auszüge aus dieser in russischer Sprache erscheinenden Zeitschrift liefern. A. d. R.

*) Die eine dieser Hütten besteht schon seit 1730, andere seit 1760 und 1770. A. d. V.

**) 1 Werst = 1,0668 Kilomètres.

***) 1 Werschok = 0,0444 Mètres.

Digitized by Google

und tragen auf ihren Schultern Säcke mit 2 Pud*) Mehl und andern Lebensmitteln. In der regnigten Herbstzeit muß man wegen der Gefahr des Ausglitschens und gänzlichen Versinkens im Morast sehr vorsichtig auf diesen Balken gehen; nur im Winter, wenn die Sümpfe gefroren sind, können dieselben zu Fuß und mit Schlitten passirt werden. Dammerde ist hier sehr wenig vorhanden; der gewöhnliche Boden in den Wäldern und auf den Feldern ist Sand auf einer steinigen Unterlage; an manchen Orten findet man dünnen Rasen auf einer geringen Schicht schwarzer Erde, unter welcher aber immer ein tiefer mehr oder weniger grobkörniger Sand liegt. In den südlichen Theilen des Gouvernements giebt es noch beständige Ackerfelder, aber der Norden desselben oder der Powänetzkische und zum Theil der Petrosawodskische District sind mit Wald bedeckt und haben nur sehr wenig Felder, denn in diesem Theile des Gouvernements existirt eine so geringe Zahl von Rindvieh, daß an eine genügende Düngung des Bodens nicht gedacht werden kann. Die Noth veranlaßte übrigens die hiesigen Einwohner andere Mittel zum Ersatz dieses Mangels aufzusuchen. So z. B. bedienen sich die Bewohner der Lindoserskо-Petrosawodskischen Datsche, welche um den Ilelgo-See wohnen, des aus diesem See gefischten vom Schlamm nicht gereinigten Eisenerzes zur Düngung ihrer Ackerfelder, wodurch nach mir an Ort und Stelle gemachten Versicherungen, eine sehr ergiebige Ernte erzielt werden soll. Auch findet man hier eine Art Feldbewirthschaftung, welche auch sonst noch in vielen nördlichen Gouvernements angetroffen wird. Dies ist eine in Perioden von 10—15 Jahren wiederkehrende Bearbeitung der Ackerfelder, welche man in der Zwischenzeit mit Wald bestehen läßt. So hat hier jeder Bauer gegen 15 zerstreut liegende, oft 10, 12 auch mehr Werst von seiner Wohnung entfernt liegende Felder, deren eins oder zwei ihm seinen ganzen Bedarf an Getreide und Rüben liefern. Das Holz wird auf dem zu bearbeitenden Waldstücke gefällt, letzteres dann ausgebrannt und zwischen den abgebrannten Stämmen und häufigen Steinen vermittelst eines unvollkommenen pflugähnlichen Werkzeuges mit unsäglicher Mühe und beinahe nur an der Oberfläche (nicht tiefer als 4—5 Zoll**) umgearbeitet. Im ersten Jahre wird dies Feld sparsam mit Rüben, im zweiten mit Getreide besäet, nach dessen Ernte es wieder 15 Jahre dem freiwilligen Holzwuchs überlassen wird. Von diesem zeigen sich zuerst die Birke und die Zitterpappel mit wenigem Nadelholz Nach 15 Jahren wird dieser Ort wieder zum Getreidebau benutzt. Die Landeseinwohner nennen ein solches Feld Shelga. So ist hier Acker- und Forstwirthschaft im Rohen vereinigt. Das gesäete Getreide ist Herbstroggen; von Sommerkorn wird Gerste und Hafer gebaut. Von den obenerwähnten Rüben wird hier unter Beimischung von Gerstengraupe eine Art Kwas***) bereitet, den die Eingebornen Räpnitza nennen. Kartoffeln, welche eine spärliche Ernte geben, findet man in Küchengärten; Kohl sah ich nirgends, während ich ihn 100 Werst weiter gegen N. vor der Stadt Powänetz üppig wachsend antraf. In dem nördlichen Theile des olonetzkischen Gouvernements schaden die späten Frühjahrs- und die frühen Herbstfröste den Saaten außerordentlich und zuweilen mehrere Jahre hinter einander. Die von Seen umgebenen oder an bedeutenden Flüssen gelegenen Orte sind dem nicht so unterworfen, als die trocknen, hochliegenden, freien Ackerfelder. So wurden z. B. bei meiner Anwesenheit im Lindoserskischen Pogost*) des Petrosawodskischen Districts am Flusse Isuna in der Nacht vom 3. zum 4. August**) 1838 die ganze Erde und alle Pflanzen mit Reif bedeckt. Hafer und Gerste, die eben in den Saft getreten waren, erfroren und sahen wie das Kartoffelkraut ganz schwarz aus, während im Radwojetzkischen Pogost des Kemskischen Districts diese Fröste weder dem Getreide noch den Kartoffeln Schaden verursachten.

Die besondern Vortheile, deren sich die Bauern des Olonetzkischen, Petrosawodskischen und Powänetzkischen Districtes zu erfreuen haben, bestehen in der Undurchdringlichkeit ihrer Waldungen und dem Ueberfluß an Wasser. Man glaube indessen ja nicht, daß sie den Holzreichthum genügend zu ihrem Vortheile zu benutzen verstehen. Die einzige Industrie, die sie damit treiben, ist die Kunst schlechte Hütten zu bauen und grobes Hausgeräth zu verfertigen. Die Zimmerleute in den Städten sind sämmtlich aus andern Gouvernements und das, was man sonst an Holzgeräthschaften braucht, wird aus andern Orten bezogen. Wie wir sehen werden, erwächst den Bewohnern der hiesigen Gegenden auf eine indirecte Weise großer Vortheil und Gewinn aus den bedeutenden Waldungen. Im Olonetzkischen und Pedrosawodskischen District bestehen heute acht thätige Privatbretschneidereien, von denen nach den darüber von mir eingezogenen Erkundigungen jährlich 500,000 Rubel für das Fällen der Bäume, das Hinschaffen derselben an die Betriebsorte, die Fracht der Bretter nach den Häfen des Ladoga-Sees und von dort nach Petersburg oder Kronstadt gezahlt werden. Alle diese Arbeiten werden in vier Monaten ausgeführt, die einen im December und Januar, die andern nach dem Freiwerden der Flüsse von der Mitte April bis zur Mitte Juni. Auch leben viele Bürger und Bauern des Olonetzkischen Districts in Petersburg und treiben dort Holzhandel.

Eine Hauptbeschäftigung der am Swirr und dem Ostufer des Ladoga-Sees wohnenden Bauern, woran sogar die Weiber Theil nehmen, ist die Schifffahrt. Ihre Handelsartikel sind hauptsächlich: Brennholz, Heu, Bretter, Theer, Fische rc. Dem Ackerbau wird auf diese Weise keine große Aufmerksamkeit geschenkt, und die Landeseinwohner halten es im Fall der Noth für vortheilhafter, Getreide und dahin schlagende Bedürfnisse aus Petersburg oder andern damit im Ueberfluß versehenen Gegenden zu beziehen, indem sie nicht Zeit und Arbeit einem undankbaren Boden opfern wollen. Ein anderer Erwerbszweig

*) 1 Pud = 16,372 Kilogrammes.
**) Der russische Zoll hat 0,0254 Mètres.
***) Ein saures, in Rußland sehr verbreitetes Getränk.
Anm. d. Uebers.

*) Pogost ist eine Art Kirchdorf.
**) Russischer Zeitrechnung.

Digitized by Google

ist der Fischfang. In den Shambotushskischen und andern südlichen Walddatschen gewinnt man Theer. In derselben Datsche befinden sich auch vier Gerbereien, in denen mehr als 100 Pud Rinde verbraucht werden; übrigens beschäftigen sich die Bauern hiermit überall und ohne fabrikmäßige Einrichtungen. Zum Ledergerben bedient man sich hier der Weidenrinde und, wo man sie haben kann, auch die der Erle. Im Allgemeinen zeichnet sich der Olonetzkische District vor den andern Gegenden des Gouvernements durch seinen Wohlstand aus; viele der dortigen Bauern haben bedeutende Kapitalien, schöne, im Innern sehr reinliche Häuser rc.

Die in den Walddatschen von Shamosersk, zum Theil auch von Shwjatosersk, Lindoserst und Shemtscheserst wohnenden Bauern des Petrosawodskischen Districts fischen das Eisenerz aus den Seen, welche nicht zum Kronbergwerksbezirk gehören, und liefern es in die Kontscheserskischen und Alexandrowskischen Hüttenwerke in Petrosawodsk.

Die Hauptbeschäftigung der Einwohner des Powänetzkischen Districts ist die Jagd in ihren an Hirschen, Bären, Luchsen, Füchsen, Hasen und Eichhörnchen reichen Waldungen. Man hat mir versichert, daß Rudel von 50 Hirschen sehr häufig, zuweilen sogar auch von hundert angetroffen werden. Es ist bemerkenswerth, daß hier, so wie im Allgemeinen in allen drei Districten mit Ausnahme eines zufällig wechselnden beinahe gar keine Wölfe sind. Wasservögel verschiedener Art: Schwäne, Gänse, Enten sind auf den zahlreichen Flüssen, Seen, Sümpfen in großer Menge vorhanden. Die Wälder sind voll von Reb- und Haselhühnern, Birk- und Auerhähnen, welche so dreist sind, daß sie bis auf 10 Schritt aushalten. Die Jäger verkaufen das Wild an Ort und Stelle, auf den Dorfjahrmärkten oder an Händler, die es auf den Schumskischen heiligen Dreikönigsmarkt oder in Transporten von 15—20 Fuhren direct nach Petersburg bringen. Mancher Jäger verdient so 100 bis 150 Rubel jährlich. Auch wird hier Fischerei getrieben, die Fische eingesalzen und verkauft. Die Schifffahrt auf dem Onega-See ist ein anderer Erwerbszweig; da der Powänetzkische District in der Nähe des Gouvernements Archangel liegt, so geht auch Mancher auf Schiffe, welche das weiße Meer befahren. Es giebt überhaupt im nördlichen Theile des Olonetzkischen Gouvernements viele erfahrene Seefahrer, die sich durch Sprache und Urtheil sehr von ihren in der Tiefe der Wälder lebenden Landsleuten auszeichnen.

Wegen der häufigen Windbrüche wird in diesem District auch die Theerbrennerei, leider aber nicht auf die allervollkommenste Weise betrieben. Man gräbt eine flache konische Grube, die mit einer andern tiefer liegenden vermittelst einer Rinne in Verbindung gesetzt wird. Die erstere wird mit trocknem, kurzen Stammholz, welches man in der Richtung der Radien der Grube in Gestalt eines konischen Haufens legt, angefüllt; dasselbe wird mit den Zweigen der Kiefer, der Rothtanne und Rasen bedeckt und dann angezündet; auf diese Weise sondert sich, so lange das Holz schweelt, der Theer ab, tröpfelt anfangs auf den Boden der Grube und fließt von hier in das Aufnahmegefäß. Zu den gewöhnlich hierzu verwendeten Kiefernhölzern fügt man auch mitunter Birkenholz hinzu, wodurch man eine bei weitem reinere Sorte Theer gewinnt. Einige wohlhabende Bauern aus der Shemtscheserskischen und Padanskischen Datsche kaufen diesen Theer auf (sie zahlen 80 Kopeken*) für das Pud) und bringen ihn in bedeutenden Parthien nach Petersburg und andern Orten. So verkaufte z. B. vor zwei Jahren ein Bauer des Shwjatnawolotzkischen Pogost 2500 Pud, das Pud zu 2 Rubel 50 Kopeken in Petersburg. Trotz aller Schwierigkeiten geht die Fabrication wie der Verkauf des Theers dennoch sehr rasch vor sich; um ihn auf den mit Stromschnellen besäeten Flüssen fortzuschaffen, wartet man die Zeit des hohen Frühjahrswasserstandes ab. Ferner beschäftigen sich die Bewohner der von mir besuchten 20 Walddatschen mit dem Fällen und dem Transport des Schiffbauholzes.

Aus Vorstehendem mag man abnehmen, wie nothwendig die Schonung der Waldungen für diese Gegenden sei; mit denselben sind Leben und Wohlstand des hiesigen Bauern eng verknüpft, denn mit der Zerstörung der Waldungen verschwinden kleine Seen und Sümpfe, versiegen reißende Flüsse und Bäche, welche so viel Brettschneidereien, Schmelzhütten, Hammerwerke, Mühlen rc. in Bewegung setzen, und in den übrigbleibenden größern Seen mindert sich die Zahl der Fische.**) Die Wasser- und Waldvögel, die hier den Sommer zubringen, zerstreuen sich; Bären, Füchse rc. suchen sich andere Wohnplätze; die Hirsche, die schon jetzt seltner werden und in den Powänetzkischen District nur zuweilen übertreten, entfernen sich weiter nach N.***) In den südlichen Datschen tritt der sandige, in den nördlichen der steinige Boden zu Tage, und die dünne Schicht fruchtbringender Erde, welche ohnedies schon sehr mager und nur im Schatten der Wälder fruchtbar ist, trocknet entweder aus oder wird von den Winden in die Vertiefungen und Thäler getrieben, und die Strenge des Winters vernichtet auch die letzte Fruchtbarkeit. Aehnliche Erscheinungen sind so gewöhnlich und bekannt, daß es überflüssig wäre, hier Beispiele anzuführen, wie die Zerstörung der Waldungen viele Gegenden in Wüsten verwandelt hat.

Wir wollen uns aber jetzt zu den Waldungen selbst wenden. Die von mir besuchten Datschen sind folgende: 1) Im Petrosawodskischen District: die Shwjatoserskische, Lindoserskische und Shamoserskische. 2) Im Olonetzkischen District: die Tulomoserskische, die Datsche Pogranitschnüich kondusch, die Widlitzkische, Shambotushskische, Obshanskische, Megretzkische, Shjandomskische, Juksinskische, Juloschskische, Sadne-Nikiforowskische, die Werchowskische, Gorskische, Wedloserskische und Kotkoserskische; und 3) Im Powänetzkischen District: die Shjamscheserskische, Padanskische und Wäigoserskische. Sie nehmen sämmtlich einen Raum von mehr als 1,660,000 Deßätinen†) ein.

*) Eine Kopeke hat 0,04 Centim.

**) Wie man jetzt schon am heiligen See im Petrosawodskischen District wahrnehmen kann; seit derselbe rund herum angebaut ist, sind die großen Fische beinahe verschwunden und nur noch kleinere Arten vorhanden. A. d. V.

***) Eben hat ja der Verf. von den vielen Hirschen im Powänetzkischen District erzählt. D. Uebers.

†) Eine Deßätine hat 1,0925 franz. Hectare oder beiläufig 4 Preuß. Morgen.

Digitized by Google

In allen diesen Datschen nimmt ohne Zweifel die Kiefer (Pinus sylvestris) den ersten Platz unter den herrschenden Holzarten ein. In den südlichen Theilen des Olonetzkischen Districts hat ihre Zahl bedeutend abgenommen In den sieben ersten Datschen dieses Districts nimmt sie nicht mehr als 2 oder 3 Zehntel, und in den übrigen desselben Districts 5 bis 6 Zehntel sämmtlicher Waldflächen ein. Die Lieferungen für die Brettschneidereien, Petersburg und andere Örter verursachten eine bedeutende Abnahme dieser Holzart, wodurch das vollständige Verbot der Holzausfuhr für die am meisten betroffenen Datschen veranlaßt wurde. In den Datschen der andern Districte besteht die Hälfte der Waldungen aus Kiefern, meistentheils sehr junges Holz. Die Brettschneidereien haben das in ihrer Nähe befindliche taugliche Kiefernholz schon großentheils aufgeräumt, wobei ihnen die vielen flößbaren Flüsse sehr zu Hülfe gekommen sind, so daß man davon nur noch in den denselben entferntesten Orten findet. Besonders reich an Kiefern sind die Krondatschen des Petrosawodskischen Districts, wo mehr als $^{6}/_{10}$ der ganzen Holzmasse aus ihnen besteht. Ein bedeutender Theil dieser Waldungen ist dem Bergwesen zugetheilt, welches den ganzen Holzbedarf für die Alexandrowskische Geschützgießerei und die Kontscheserskische Schmelzhütte liefert. In der Lindoserskischen und Shamoserskischen Datsche trifft man noch viel gutes Kiefernholz an, worunter manches gute Bauholz ist; am ausgezeichnetsten hierin ist ein Waldantheil, der dem Schatze von dem Bergwesen abgetreten worden ist. Die Axt hat hier ihre Verwüstungen aber noch nicht anrichten dürfen. Die dem Schatze zugewiesenen, einen bedeutenden Raum (440,700 Deßätinen) einnehmenden Datschen des Pedrosawodskischen Districtes haben im Allgemeinen noch viel gutes Kiefernholz, welches von den Brettschneidereien dem der übrigen Datschen vorgezogen wird. In den Datschen des Powänetzkischen Districts ist trotz der großen Ausdehnung derselben (983,000 Deßätinen) sehr wenig gutes Kiefernbauholz; eine Ausnahme hiervon macht die zweite dieser Datschen und besonders im südlichen Theile derselben die um die Seen Punuß, Toroß und Pulo und an den Flüssen Unitza und Shemtscha gelegenen Wälder, aus denen die Admiralität ihren Bedarf bezieht. In dem östlichen Theile dieser Datsche giebt es zwar Kiefernholz, aber nicht von der besten Qualität, gutes Bauholz ist hier sehr selten und wird in dem nordöstlichen Theile, wo man eigentlich nur Brennholz findet, gar nicht angetroffen. Die andern beiden Datschen dieses Districts bilden eine zusammenhängende nirgends unterbrochene Waldmasse, die an großen und kleinen Seen reich, an gutem Bauholz aber sehr arm ist. Wenn man auch längs der Shegesha auf 5 oder mehr Deßätinen einen ordentlichen Baum sieht, so läßt sich nach dem feuchten und durch und durch sumpfigen Boden zu urtheilen, nicht viel von der Güte und Festigkeit des Holzes erwarten; längs den beiden Ufern dieses Flusses erstrecken sich ausgedehnte und ungangbare Moräste, welche stets mit Wasser bedeckt sind. In der Wüigoserskischen Datsche giebt es am westlichen Ufer des Wüig-Sees ziemlich hochgewachsenes Holz; um den Lind-See, durch welchen die Shuna fließt, hat man kleine abgesonderte Kiefernwäldchen, in denen man zuweilen Bäume von gegen 12 Werschock im untern Abschlage findet; gute und ausgezeichnete Waldungen giebt es auch um die Dörfer der am Meere liegenden Masselga. Der östliche Theil der Wüigoserskischen Datsche besteht ganz aus unabsehbaren Morästen, durch welche nur ein einziger Weg*) führt. Als Ursachen des schlechten Zustandes der Wälder des Powänetzkischen Districts sind die Strenge des Klimas und der entweder rein steinige oder vollkommen sumpfige Boden anzusehen; deshalb sieht man hier überall dickstämmige Bäume mit niedrigsitzenden Zweigen und trocknen Gipfeln. Kiefern, wie man in Lithauen, Weißrußland, den Ostseeprovinzen, auch in einigen Districten des Gouvernements Petersburg und Nowgorod, sogar im Olonetzkischen Gouvernement im Pudoshskischen, und Kargopolschen District findet, sind hier nirgends zu sehen. Würde im Powänetzkischen District auch solches Kiefernholz aufgefunden, so würde wegen des Mangels der Landverbindungen und der großen Gefahr der Wassercommunicationen sein Absatz und mithin auch seine Benutzung nicht möglich sein. Aus der Shjamtscheserskischen Datsche schafft man übrigens Holz auf der Shemtscha in die Shuna, den Piall-See, von dort einige Werst per Achse in die Lishma und auf dieser in die Lishemskische Brettschneiderei; auch flößt man direct auf der Shuna Schiffbauholz in den Onega-See. Aus der Padanskischen und Wüigoserskischen Datsche wird Holz für den Betrieb nach Kumshinsk geliefert.

Die zweite herrschende Holzart in den von mir besuchten Wald-Datschen ist die gemeine Rothtanne (Pinus abies L.) Abgesonderte, größere Waldungen derselben sind selten; kommen sie vor, so ist es meistentheils kleines Holz auf schattigen Orten, die bei der Zerstörung von Waldungen verschont geblieben sind; gewöhnlich findet man die Rothtanne im Verein mit der Birke, der Espe, der Erle und auch zuweilen der Kiefer. Sehr starke Rothtannen findet man in der Tulomoserskischen Datsche an den Flüssen Nelma, Tjukala und besonders am Wege nach dem Dorfe Kalomistüi; die Werchowskische Datsche ist auch reich damit versehen, es sind aber meistens schwache Bäume (4 Werschock im untern Abschlage haben nur die stärksten). In der Datsche Pogranitschnüich Kondusch und am Flusse Ana wachsen neben andern Bäumen auch schöne und starke Rothtannen. In der Kotkoserskischen, Gorskischen, Sadne-Nikiforowskischen, Tukshinskischen und Shambotushskischen Datsche verhält sich die Menge der Rothtanne zu der der andern Holzarten wie 3, auch 4 zu 10, auch sind dieselben hier von ziemlicher Qualität. Dies war im Olonetzkischen District. — Im Petrosawodskischen District giebt es in der Shamoserskischen Datsche und im Waldbezirk des Bergwesens viel gute Rothtannen; diese Holzart nimmt hier die Hälfte sämmtlicher Waldflächen ein. In der Lindoserskischen Datsche wächst die Rothtanne fast überall und zwar hauptsächlich an den Ufern der Waldseen, zuweilen findet man sie auch in kleinen besondern

*) Dieser Weg dient den Sholowetzkischen Pilgern und geht vom Koikonetzkischen Pogost am Wüig-See bis zum Shumskischen Pogost am weißen Meere.

Digitized by Google

Wäldchen; die Zahl derselben verhält sich zu der der übrigen Bäume wie 4 zu 10. In demselben Zahlenverhältniß wird sie in der Swjatoserskischen Datsche sein; sie ist aber hier, wie in allen Datschen, wo man viel geschlagen hat, klein; besonders bemerkbar ist dies am Wege nach Petrosawodsk. Im Powänetzkischen District findet man ziemlich viel Rothtannen. Das Klima und der steinige Boden sind ihrem Wachsthum daselbst aber ziemlich hinderlich; deshalb erreichen sie nicht die genügende Stärke. Beim Austritt aus dem Swjatnawolotzkischen Pogost in der Shamtscheserskischen Datsche sieht man Birken und Espen mit einer geringen Zahl Rothtannen und Kiefern. In den übrigen Gegenden dieser Datsche wächst die Rothtanne in Menge in der Umgebung der Sümpfe und Seen, sie ist aber hier sehr klein und von schlechter Beschaffenheit. Von der Padanskischen und Wüigoserskischen Datsche kann ich in Bezug auf die Rothtanne nichts Vortheilhaftes sagen; sie wächst dort in kleiner Gestalt auf felsigen unzugänglichen Orten oder auf ungangbaren Sümpfen, wo man ihrer nicht habhaft werden kann; der Besitz derselben würde einem auch nicht große Vortheile bringen.

Ferner muß man zu den gewöhnlichen Holzarten des Olonetzkischen Gouvernements auch die Birke und die Espe rechnen, welche einen bedeutenden Theil der Wälder einnehmen. Die erstere war früher und ist auch noch heute ein bedeutender Handelsartikel für die Einwohner der südlichen Districte des Gouvernements. Petersburg wird von hier aus wahrscheinlich mit nicht weniger als zwei Drittheilen seines Bedarfs versorgt. Die Birkenwälder fangen indessen an merklich dünner zu werden und man hat schon Mühe, eine reine taugliche Birke zu finden. Man hat sie am besten neben andern Bäumen in der Kotkoserskischen, Wodloserskischen, Gorskischen, Werchowskischen und anderen benachbarten von den Flößorten entfernteren Datschen. In der Datsche Pogranitschnüich Kondusch und in der Tuloserskischen sieht man die Espe und Birke in Gemeinschaft mit Rothtannen von ungewöhnlicher Größe. In den übrigen Datschen des Olonetzkischen Gouvernements ist die Zahl der Birken gering, sie übersteigt nicht $^2/_{10}$, mitunter sogar nicht $^1/_{10}$ der ganzen Holzmasse und besteht meistens aus jungem schwachen Holz, welches mit der Espe zusammenwächst. Je weiter gegen N., desto seltner und kleiner wird die Birke und man sieht bisweilen auf Strecken von 10, 20 und mehr Werst weder gutes Stamm- noch junges Holz. In dem Powänetzkischen und Petrosawodskischen Districte ist dieser Mangel sehr bemerkbar. In der Padanskischen und Swjatoserskischen Datsche trifft man hier und da noch einen ordentlichen Baum, mitunter auch ein Wäldchen an. Es giebt übrigens in allen nördlichen Datschen, besonders auf den Ssetgen schöne junge Birken und Espen mit Rothtannen im Vereine. Da sie indessen nach 15 Jahren wieder heruntergehauen werden, so wird selten etwas Ordentliches aus denselben. Unter denselben wächst im Schatten ein schönes saftiges Gras, daher diese Orte auch die besten Viehweiden dieser Gegenden, deren Klima und Boden für Rothtannen, Kiefern, Birken und Espen nicht günstig ist, abgeben.

Die Erle wird selten hochstämmig, man trifft sie gewöhnlich als Strauch erster Größe; je weiter gegen N., desto kleiner wird sie. Die Hauptplätze dieses Baumes sind die Ufer der Seen, Flüsse und Sümpfe. Im Powänetzkischen und Petrosawodskischen District sind alle Sümpfe mit der Zwergbirke, (betula nana), gleichsam zum Ersatz für den Mangel der andern, bedeckt. Weiden verschiedener Arten findet man da, wo die Erle wächst. Der Faulbaum (rhamnus frangula), der Maßholder und der Spierlingbaum (sorbus aucuparia) erstrecken sich weit gegen N. Die Beeren des letzteren Baumes werden von den Bauern gesammelt, getrocknet und im Winter in einigen Krankheiten gebraucht. Die wilde Rose (rosa canina) geht sogar in das Archangelsche Gouvernement über und ich fand sie, wie auch die Himbeere, im Kemsatischen Districte. Eichen, Platanen, Eschen, Linden, Haseln giebt es in den von mir besuchten Datschen dieser drei Districte nicht.

**H. Zerreiche, Quercus cerris.**

Daß der Zerreiche ihre Früchte erst im zweiten Jahre reif werden, habe ich mich voriges Jahr in Baden-Baden, wo mit dieser Holzart Alleen angepflanzt sind, überzeugt, indem ich in der Blüthezeit Ende Mai wahrnehmen konnte, wie der vorigjährige Frucht-Ansatz neben der Blüthe stand, ungefähr in der Größe einer Erbse, die sich also erst im zweiten Sommer zur vollständigen Frucht ausbildet. Der dortige Revierförster Kießling machte mich hiebei aufmerksam, daß dieselbe einen schlankern Wuchs wie unsere gewöhnliche Eiche behaupte, und das Holz auch besonders gute Eigenschaften besitze. — Warum wird sie so wenig in Deutschland angebaut, da sie vollkommene Ausdauer bewahrt? — **G. 8.**

**J.** Die Deodora-Ceder vom Himalaya-Gebirg, wo sie bis zu 12000 Fuß über der Meeresfläche vorkommt, der Ceder vom Libanon ähnlich, wird jetzt häufig in Großbrittanien cultivirt. Man rühmt ihre leichte Kultur und die vorzügliche Gute, wie Dauer, des Holzes. Samen ist nicht schwer aus England zu bekommen, wohin er in größerer Quantität aus Ostindien gesendet wird. φ.

**K. Abfall von Sägespänen.**

Man hat berechnet, daß auf den 129 Sägemühlen, die im Fränkischen-Wald die Millionen Bretter schneiden, welche in den Holländer Holzhandel kommen und an $^{30}/_{m}$ Massenklaftern zu 100 Kbfß. erfordern (wenn sie auch nur die Hälfte des Jahres arbeiten), jährlich 6,708 Fuder Sägespäne abfallen, wenn wöchentlich auf eine Mühle nur 2 Fuder gerechnet werden.

Nimmt man an, daß ein Fuder Späne in U. Rodach mit 1 fl. 30 kr. bezahlt wird, so ergiebt sich ein Holzwerth von 10,162 fl., der durchs Wasser weggeschwemmt wird. — Indessen fängt man an, dieselben zur Streue zu gebrauchen, aber solche gleich den Lohkuchen zusammen zu stampfen und zum Brennen zu benutzen, ist mir nicht bewußt, daß solche Verwendung geschehen. **G. 8.**

Druckfehler-Anzeige.

Seite 323, Spalte 1, Zeile 9 von unten in der ersten Note statt „ansehen" lese man entbehren, sodann Sp. 2 derselben Seite, Zeile 1 von unten in der Note statt „Ast" lese man Ur-

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine
# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat November 1842.

## Ergebnisse
einer im Herbst 1841 unternommenen
**forstlichen Reise**
im südlichen Schweden und Norwegen.

Von Dr. Carl Grebe,
Lehrer der Forstwissenschaft rc. an der königl. Preuß. staats- und landwirthschaftlichen Akademie zu Eldena.

(Fortsetzung, m. s. Seite 362.)

### III. Ueber Holzverbrauch, Holzhandel, Holzpreise, holzverarbeitende Gewerbe rc. in Scandinavien.

Die Waldungen Schwedens und Norwegens sind unstreitig der wichtigste Hebel für die Industrie dieser Länder, und man darf wohl dreist behaupten, daß, wenigstens in vielen Gegenden, der Wohlstand der Bevölkerung in höherem oder geringerem Grade davon abhängig ist; sie sind es, welche die Möglichkeit gestatten, die unermeßlichen Schätze von Eisen und Kupfer zu Tage fördern und zu Gute machen zu können, und haben in sofern eine um so höhere Bedeutung, als es, mit Ausnahme der unbedeutenden Production an Steinkohlen in Höganäs, an anderen Surrogaten fehlt; sie sind es ferner, welche für gewisse Gegenden einen außerordentlichen Holzhandel, einen bedeutenden Export an Nutzholz, begründen. Durch großartige, patriotische Unternehmungen, durch Anlagen, welche Millionen gekostet haben, wie namentlich die bekannten Kanalbauten, sind die Mittel zur Communication für einzelne Districte wesentlich befördert, der Holzhandel außerordentlich erleichtert worden. — Kein Land kann aber auch mehr für den ausländischen Holzhandel geschaffen sein, als gerade Scandinavien; von Natur vorzugsweise zur Holzproduction bestimmt, mit unermeßlichen Waldungen versehen, wird jener durch die angrenzende Nord- und Ostsee ausnehmend erleichtert. Leider ist es aber in vielen Theilen des Landes, besonders in den Küstengegenden und in den, den Flüssen nahe gelegenen Waldungen, in Folge der oben ausführlich beschriebenen Wirthschaft schon so weit gekommen, daß das zum Nutzholzhandel taugliche Holz mangelt, daß an die Stelle desselben Gestrüpp, Heidel- und Preußelbeeren sich eingestellt haben, ja — man sollte es kaum glauben — daß schon seit einer Reihe von Jahren das Verbot des Brennholz-Exports für nöthig erachtet wurde. — Viele Waldungen sind ebenso dem Zeitpunkte nicht mehr fern, wo der Bretter- und Balkenhandel, wegen Mangel an tauglichem Holze vermindert werden oder ganz aufhören muß, und nur noch die Waldungen der nördlicheren, weniger bevölkerten Gegenden Schwedens und Norwegens sind es, welche noch jetzt eine großartige Holzausfuhr gestatten. Doch gehen wir jetzt etwas näher auf diesen Gegenstand ein.

1) Eigener Bedarf der Waldbesitzer. Daß bei den Schweden und Norwegern ein großer Verbrauch an Brennholz stattfinde, ist in Rücksicht auf das kältere Klima und bei dem geringen Werthe des Brennholzes nicht anders zu erwarten. Aber auch abgesehen vom Brennholzbedürfniß, ist der übrige Holzverbrauch zum eigenen Bedarf sehr bedeutend und grenzt vielfach an wahre Verschwendung. Zunächst nämlich wird die Holzconsumtion außerordentlich vergrößert durch die Construction der Häuser. In Schweden und Norwegen kennt man beinahe keine andere Art von Häusern als die Bloch- oder Schrothäuser, und nur in den größern Städten und in den holzärmeren südlichen Provinzen findet man massive oder Häuser mit Fachwerk und Lehmwänden. Man verwendet gewöhnlich 8—12" starke und verschieden lange Fichten- und Kiefernblöche, welche entrindet und wohnkantig beschlagen sind, zu diesen Schrothäusern; jene sind in den äußern und inneren Wänden übereinandergelegt, an den 4 Ecken ineinandergefugt und deren etwaige Zwischenräume mit Moos und Flechten (besonders Sphagnum und Cenomyce) ausgefüttert. Diese Häuser sind in manchen Gegenden, besonders in Småland, sehr niedrig



Digitized by Google

und pflegen öfters nur einen Raum zu enthalten, der die Stelle des Wohnzimmers, Schlafgemachs und der Küche vertritt. Ein Kamin dient als Feuerheerd und Ofen und von ihm steigt ein Rauchfang gerade auf, welcher sich in einen Schornstein endigt, der nicht selten mit einer Klappe versehen ist, die mittelst eines hölzernen Armes und einer Schnur gehoben und wieder niedergelassen werden kann und dazu dient, sowohl Regen und Schnee abzuhalten, als auch, wenn das Feuer ausgebrannt ist, die Wärme im Hause zurückzuhalten. Vor dem Ausgange vieler dieser Häuser befindet sich eine schilderhausähnliche bedeckte Bretterlaube. In manchen Gegenden, besonders in Norwegen, ruhen die Vorrathshäuser*) nicht unmittelbar auf der Erde, sondern sind an den Ecken mit 2—4′ hohen, aus Steinblöcken grob zurechtgehauenen oder hölzernen Pfeilern unterstützt. — Die Dächer sind von verschiedenem Bau, meistens aber flach und auf dem platten Lande häufig nur mit Erde bedeckt, welche dann öfters eine üppige Flora gedeihen läßt; vielfach sah ich solche zum Schutz gegen den Wind mit schweren Steinen belegt, zum Theil aber auch, nämlich die, welche mit Stroh und Rohr gedeckt waren, mit Fichtenstangen in der Richtung der Sparren überdeckt, von denen je zwei in der First des Daches mit einander verbunden sind. — Bei den ärmeren Bewohnern bleiben diese Häuser ohne alle Bekleidung, oder sind höchstens mit Schwedischroth**) bestrichen; Wohlhabendere und Städter lassen aber ihre Häuser gewöhnlich von außen und innen mit Dielen und deren Fugen mit Latten benageln, wodurch diese Häuser nicht nur wärmer und bewohnbarer werden, sondern zum Theil auch ein sehr gefälliges Aeußere erlangen. Daß nun bei einer solchen Construction der Häuser, wobei fast alle Theile derselben nur aus Holz bestehen, eine enorme Masse Bauholz aufgewendet werden muß, ist von selbst klar.

Eine dritte wesentliche Quelle des Holzverbrauches sind die Umzäunungen zum Behufe der Besitzesabgrenzung. Ich habe bereits bei früherer Gelegenheit von der Separation des Grundeigenthums gesprochen und auch bemerkt, wie die Grenzen des Besitzes theils durch Weidenanpflanzungen, vorzugsweis aber durch Steinwälle und Umzäunungen markirt werden.

*) Jeder norwegische Bauer hat neben seinem Wohnhaus und den Stallungen einen sog. Stabor, d. h. ein Haus, in welchem die Vorräthe von Fellen, getrockneten Fischen und anderen Lebensmitteln aufbewahrt werden.

**) Schwedischroth ist das bekannte caput mortuum, d. h. das vorzugsweise aus Eisenoxyd bestehende Nebenproduct bei manchen Fabricationen, besonders bei der Alaunfabrication.

Die letzteren nun, welche in den nördlicheren Gegenden mehr üblich sind, bestehen darin, daß je 2 Fichtenstangen von 6—8′ Höhe neben einander, in einer Entfernung von 6—12′ eingesteckt und zwischen diese gespaltenes Staackenholz von verschiedener Länge, schräg, etwa in einem Winkel von 45°, ganz dicht eingelegt wird. Damit die dünnen Stangen dieses Holz zusammenhalten und zugleich stützen können, sind sie in etwa 2füßigen Entfernungen durch Flechtwerk mit einander verbunden. Diese Zäune sieht man ununterbrochen in meilenlangen Entfernungen, und man kann sich kaum einen Begriff davon machen, welche ungeheure Holzquantitäten dazu verbraucht sind und noch verwendet werden. — Hierzu kommt nun noch, daß auch die landwirthschaftlichen Geräthschaften so viel wie möglich aus Holz construirt zu werden pflegen; so werden z. B. hohe Gerüste, ganz unseren Dächern ähnlich, zum Trocknen des Klees, Wickhafers, der Erbsen 2c. errichtet, man stellt ferner die Getreidegarben nicht in Haufen zusammen, sondern steckt in den Acker 6—8′ hohe, oben zugespitzte Stangen, um auf jede 6—8 Garben kreuzweis so übereinander zu stecken, daß die Aehren nach einer Seite gekehrt und etwa unter einem Winkel von 30—40° gegen den Boden geneigt sind, damit das Regenwasser schnell von den Halmen abfließen könne u. s. f.

Rechnet man dies Alles zusammen und erwägt man noch weiter den unvollkommenen Zustand der schwedischen Waldungen, so kann in der That die Angabe des Präsidenten, Baron Edelkrantz, nicht auffallen, wornach im Durchschnitt jede Hufe (der Besitz eines Bauern) 60 Tonnen = 117 preuß. Morgen Landes, mit Wald bewachsen, nöthig hat, wenn sie für ihren eigenen Bedarf genug haben soll.*)

2) Holzverkauf, mit Bemerkungen über Holzpreise, holzverarbeitende Gewerbe u. s. w. Der größeren Deutlichkeit und besseren Uebersicht wegen halte ich es für zweckmäßig, den ausländischen Holzverkauf gesondert von dem Holzverkehr im Inneren des Landes zu betrachten.

a) Holzexport. Schon in der Darstellung des Betriebs der Waldwirthschaft habe ich gezeigt, welche Waldungen noch jetzt es sind, die einen lebhaften Holzhandel nach dem Auslande hin treiben können. Die vorzüglichsten Verladungsplätze sind die an der westlichen Küste Schwedens und Norwegens gelegenen größeren Städte, also Gothenburg, Frederikshald, Frederiksstadt, Moss, Christiania, Drammen, Kongsberg, Holmstrand,

*) Conf. Forsell, Statistik S. 119.

Digitized by Google

Laurwig, Christiansand ꝛc. — **Gothenburg** erhält das Holz vornämlich aus den Waldungen Wermelands, aus welchen es auf der Klaraelv bis Carlsstadt am Wenernsee verflößt, dann auf dem Wenern bis Wenersborg und so weiter auf dem Göthakanal und Göthaelv bis an die Sägemühlen zu Trollhätta und Lilla Edet geschafft wird. Die genannten norwegischen Städte aber erhalten das Holz hauptsächlich aus den an den südlichen Abhängen des Hardanger-fjell, Fjelle-fjell, Lang-fjell und Dovre-fjell gelegenen Waldungen, also aus Tellemarken, Halnigland, Hedemarken u. s. f., und es wird ihnen solches auf dem Drammaelv, Lougen, Wormen, Glommen, Steenselv u. s. f. zugeflößt. — Auch Stockholm bildet durch den Mälarensee und die mit ihm verbundenen Gewässer den Markt für Södermannland, Uppland, Westmannland und vermittelst des Hjelmarensees zugleich für Nerike, doch weniger für den ausländischen Handel, als für den eigenen Bedarf. — Die Waldbesitzer nun in jenen oben bezeichneten Waldungen fällen im Herbst in den, von den Floßbächen nicht zu entfernt liegenden Parthien die zu Nutzholz absetzbaren Fichten und Kiefern, und schaffen solche, in Blöche von 6½, 8, 10 oder 13 Ellen Länge verschnitten, im Winter bis an die Floßbäche, wobei ihnen der viele Schnee und die Abhängigkeit der Berge den Transport sehr erleichtert. Der Verkauf geschieht dann an Ort und Stelle; die Holzhändler reisen aus den genannten Städten jedes Jahr in diese nördlicheren Gegenden, oft 20—30 Meilen entfernt, lassen es auf ihr Risico verflößen und auf den Sägemühlen in der Nähe der Handelsstädte verschneiden, um es dann weiter ins Ausland abzusetzen.

Nachstehende Uebersicht der **Preisverhältnisse**, welche sich zwar zunächst nur auf den Holzhandel in Frederikshald bezieht, jedoch mit unbedeutenden Abweichungen auch für die meisten Handelsplätze gelten dürfte, wird nicht ohne alles Interesse sein.

12 Stämme Sägeholz, etwa 6 Ellen lang und 10—12" dick, kosten an Ort und Stelle (in Hedemarken) circa 2 norwegische Speciesthaler*) = 3 Thaler preuß. Werden diese Blöche unverschnitten in Frederikshald verkauft, so kosten sie 3 Spthr. = 4 Thlr. 15 sgr. preuß. Im Fall solche aber auf den Sägemühlen im Tistedal verschnitten werden, erhalten die Bretter entweder eine Dicke von 5/4" oder 3" und werden darnach 5/4 **Bretter** resp. 2⅖ **Bretter** (denn 5/4 × 2⅖ = 3") benannt. Es kosten nun 4000 Stück Bretter 5/4" dick zu schneiden 24 Spsthlr. = 36 preuß. Thlr., 1000 Stück Bretter 5/4" dick vom Tistedal bis zum Ladeplatz von Iddefiord zu flößen (etwa ¼—½ Meile weit) = 6 Mark = 1 Thlr. 9 sgr. Die auf der Sägemühle geschnittenen Bretter werden mittelst einer Circularsäge entrandet und ihnen die Dimension von 11' Länge und 8" Breite gegeben. Dies kostet incl. des Transports nach dieser Mühle und zurück pr. 120 Bretter = 3 Mark = 27 sgr. Der Ausfuhrzoll beträgt pr. 120 Bretter 3 Mark = 27 sgr. Die Fracht betrug 1841 von Frederikshald nach Calais, Dünkirchen, Havre, Honfleur ꝛc. pr. Last (= 120 Bretter) 34—38 Francs, circa 9 Thlr. 9 sgr. Dazu noch 5 pCt. von dieser Summe (sog. Caplak) Douceur für den Schiffscapitain = 14 sgr. Der laufende Fuß 2⅖ Bretter wird in Frederikshald etwa mit 1 sgr., in Frankreich aber mit 20—22½ Centimes = 1 sgr. 9 pf. durchschnittlich bezahlt.

Vergleicht man nach diesen Angaben die Productionskosten (d. h. Ankaufspreis, Flößen bis zur Sägemühle, Schneiden, Ausgangszoll, Fracht) mit dem Verkaufspreis, so stellen sich erstere zu letzterem etwa wie 2 : 3, wobei der Verlust an Senkholz, die Zinsen des im Handel steckenden Kapitals u. s. f., eben so wenig in Rechnung gezogen sind, als der Ertrag für die Randbretter (sog. Schwartenstücke). Etwas theuerer ist das Holz in Christiania, so wie man im Allgemeinen auch das Kiefernholz besser bezahlt als das Fichtenholz; so

---

*) In Wermeland wird dafür bezahlt, wenn sie im Zopf noch 12" Durchmesser haben, 10—12 Thlr. Rykgeld = 4 Thlr. Preuß., und werden für das Doppelte in Trollhätte ꝛc. verkauft, wenn sie nicht verschnitten werden. — In Tellemarken (Gegend von Kongsberg) wird nach einer Mittheilung des Herrn Oberförsters Tillisch für das Zwölfter Kiefern-Sägeblöcke bezahlt:

1) bei 6 Ellen (= 12 Preuß. Fuß) Länge und

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9" Zopfstärke | — Spthlr. | 48 Schill. | = | — Thlr. | 18 sgr. |
| 10" " | 1 " | 48 " | = | 2 " | 3 " |
| 11" " | 2 " | — " | = | 3 " | — " |
| 12" " | 3 " | — " | = | 4 " | 15 " |
| und für jeden Zoll Dicke mehr | | ..... | — | " | 9 " |
| also für | | | | | |
| 13" Zopfstärke | 3 Spthlr. | 24 Schill. | = | 4 " | 24 " |

2) bei 13 Ellen (= 26') Länge und

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6" Zopfstärke | 1 Spthlr. | — Schill. | = | 1 Thlr. | 15 sgr. |
| 7" " | 2 " | 12 " | = | 3 " | 4½ " |
| 8" " | 2 " | 108 " | = | 4 " | 10½ " |
| 9" " | 3 " | 60 " | = | 5 " | 7½ " |
| 10" " | 4 " | — " | = | 6 " | — " |

für 12 Stück Fichten Schachtstangen à 10 Ellen lang, 4 Zoll Durchmesser, werden in Kongsberg 22½ sgr. bezahlt; für 12 Fichten Fohrschenkel à 13 Ellen lang 4 Zoll dick 1 Thlr. 1½ sgr. 120 Bretter, 11' lang 8" breit 1¼" dick werden ein Standart (auch eine Last) genannt und dieses Maaß zur Einheit genommen, auch darauf die 2⅖ Bretter reducirt.



Digitized by Google

und pflegen öfters nur einen Raum zu enthalten, der die Stelle des Wohnzimmers, Schlafgemachs und der Küche vertritt. Ein Kamin dient als Feuerheerd und Ofen und von ihm steigt ein Rauchfang gerade auf, welcher sich in einen Schornstein endigt, der nicht selten mit einer Klappe versehen ist, die mittelst eines hölzernen Armes und einer Schnur gehoben und wieder niedergelassen werden kann und dazu dient, sowohl Regen und Schnee abzuhalten, als auch, wenn das Feuer ausgebrannt ist, die Wärme im Hause zurückzuhalten. Vor dem Ausgange vieler dieser Häuser befindet sich eine schilderhausähnliche bedeckte Bretterlaube. In manchen Gegenden, besonders in Norwegen, ruhen die Vorrathshäuser*) nicht unmittelbar auf der Erde, sondern sind an den Ecken mit 2—4′ hohen, aus Steinblöcken grob zurechtgehauenen oder hölzernen Pfeilern unterstützt. — Die Dächer sind von verschiedenem Bau, meistens aber flach und auf dem platten Lande häufig nur mit Erde bedeckt, welche dann öfters eine üppige Flora gedeihen läßt; vielfach sah ich solche zum Schutz gegen den Wind mit schweren Steinen belegt, zum Theil aber auch, nämlich die, welche mit Stroh und Rohr gedeckt waren, mit Fichtenstangen in der Richtung der Sparren überdeckt, von denen je zwei in der First des Daches mit einander verbunden sind. — Bei den ärmeren Bewohnern bleiben diese Häuser ohne alle Bekleidung, oder sind höchstens mit Schwedischroth**) bestrichen; Wohlhabendere und Städter lassen aber ihre Häuser gewöhnlich von außen und innen mit Dielen und deren Fugen mit Latten benageln, wodurch diese Häuser nicht nur wärmer und bewohnbarer werden, sondern zum Theil auch ein sehr gefälliges Aeußere erlangen. Daß nun bei einer solchen Construction der Häuser, wobei fast alle Theile derselben nur aus Holz bestehen, eine enorme Masse Bauholz aufgewendet werden muß, ist von selbst klar.

Eine dritte wesentliche Quelle des Holzverbrauches sind die Umzäunungen zum Behufe der Besitzesabgrenzung. Ich habe bereits bei früherer Gelegenheit von der Separation des Grundeigenthums gesprochen und auch bemerkt, wie die Grenzen des Besitzes theils durch Weidenanpflanzungen, vorzugsweis aber durch Steinwälle und Umzäunungen markirt werden.

*) Jeder norwegische Bauer hat neben seinem Wohnhaus und den Stallungen einen sog. Stabor, d. h. ein Haus, in welchem die Vorräthe von Fellen, getrockneten Fischen und anderen Lebensmitteln aufbewahrt werden.

**) Schwedischroth ist das bekannte caput mortuum, d. h. das vorzugsweise aus Eisenoxyd bestehende Nebenproduct bei manchen Fabricationen, besonders bei der Alaunfabrication.

Die letzteren nun, welche in den nördlicheren Gegenden mehr üblich sind, bestehen darin, daß je 2 Fichtenstangen von 6—8′ Höhe neben einander, in einer Entfernung von 6—12′ eingesteckt und zwischen diese gespaltenes Staackenholz von verschiedener Länge, schräg, etwa in einem Winkel von 45°, ganz dicht eingelegt wird. Damit die dünnen Stangen dieses Holz zusammenhalten und zugleich stützen können, sind sie in etwa 2füßigen Entfernungen durch Flechtwerk mit einander verbunden. Diese Zäune sieht man ununterbrochen in meilenlangen Entfernungen, und man kann sich kaum einen Begriff davon machen, welche ungeheure Holzquantitäten dazu verbraucht sind und noch verwendet werden. — Hierzu kommt nun noch, daß auch die landwirthschaftlichen Geräthschaften so viel wie möglich aus Holz construirt zu werden pflegen; so werden z. B. hohe Gerüste, ganz unseren Dächern ähnlich, zum Trocknen des Klees, Wickhafers, der Erbsen 2c. errichtet, man stellt ferner die Getreidegarben nicht in Haufen zusammen, sondern steckt in den Acker 6—8′ hohe, oben zugespitzte Stangen, um auf jede 6—8 Garben kreuzweis so übereinander zu stecken, daß die Aehren nach einer Seite gekehrt und etwa unter einem Winkel von 30—40° gegen den Boden geneigt sind, damit das Regenwasser schnell von den Halmen abfließen könne u. s. f.

Rechnet man dies Alles zusammen und erwägt man noch weiter den unvollkommenen Zustand der schwedischen Waldungen, so kann in der That die Angabe des Präsidenten, Baron Edelkrantz, nicht auffallen, wornach im Durchschnitt jede Hufe (der Besitz eines Bauern) 60 Tonnen = 117 preuß. Morgen Landes, mit Wald bewachsen, nöthig hat, wenn sie für ihren eigenen Bedarf genug haben soll.*)

2) Holzverkauf, mit Bemerkungen über Holzpreise, holzverarbeitende Gewerbe u. s. w. Der größeren Deutlichkeit und besseren Uebersicht wegen halte ich es für zweckmäßig, den ausländischen Holzverkauf gesondert von dem Holzverkehr im Inneren des Landes zu betrachten.

a) Holzerport. Schon in der Darstellung des Betriebs der Waldwirthschaft habe ich gezeigt, welche Waldungen noch jetzt es sind, die einen lebhaften Holzhandel nach dem Auslande hin treiben können. Die vorzüglichsten Verladungsplätze sind die an der westlichen Küste Schwedens und Norwegens gelegenen größeren Städte, also Gothenburg, Frederikshald, Frederiksstadt, Moss, Christiania, Drammen, Kongsberg, Holmstrand,

*) Conf. Forsell, Statistik S. 119.

Digitized by Google

Laurwig, Christiansand ꝛc. — **Gothenburg** erhält das Holz vornämlich aus den Waldungen Wermelands, aus welchen es auf der Klaraelv bis Carlsstadt am Wenernsee verflößt, dann auf dem Wenern bis Wenersborg und so weiter auf dem Göthakanal und Göthaelv bis an die Sägemühlen zu Trollhätta und Lilla Edet geschafft wird. Die genannten norwegischen Städte aber erhalten das Holz hauptsächlich aus den an den südlichen Abhängen des Hardanger-fjell, Fjelle-fjell, Lang-fjell und Dovre-fjell gelegenen Waldungen, also aus Tellemarken, Halnigland, Hedemarken u. s. f., und es wird ihnen solches auf dem Drammaelv, Lougen, Wormen, Glommen, Steenselv u. s. f. zugeflößt. — Auch Stockholm bildet durch den Mälarensee und die mit ihm verbundenen Gewässer den Markt für Södermannland, Uppland, Westmannland und vermittelst des Hjelmarensees zugleich für Nerike, doch weniger für den ausländischen Handel, als für den eigenen Bedarf. — Die Waldbesitzer nun in jenen oben bezeichneten Waldungen fällen im Herbst in den, von den Floßbächen nicht zu entfernt liegenden Parthien die zu Nutzholz absetzbaren Fichten und Kiefern, und schaffen solche, in Blöche von $6\frac{1}{2}$, 8, 10 oder 13 Ellen Länge verschnitten, im Winter bis an die Floßbäche, wobei ihnen der viele Schnee und die Abhängigkeit der Berge den Transport sehr erleichtert. Der Verkauf geschieht dann an Ort und Stelle; die Holzhändler reisen aus den genannten Städten jedes Jahr in diese nördlicheren Gegenden, oft 20—30 Meilen entfernt, lassen es auf ihr Risico verflößen und auf den Sägemühlen in der Nähe der Handelsstädte verschneiden, um es dann weiter ins Ausland abzusetzen.

Nachstehende Uebersicht der **Preisverhältnisse**, welche sich zwar zunächst nur auf den Holzhandel in Frederikshald bezieht, jedoch mit unbedeutenden Abweichungen auch für die meisten Handelsplätze gelten dürfte, wird nicht ohne alles Interesse sein.

12 Stämme Sägeholz, etwa 6 Ellen lang und 10—12″ dick, kosten an Ort und Stelle (in Hedemarken) circa 2 norwegische Speciesthaler*) = 3 Thaler preuß. Werden diese Blöche unverschnitten in Frederikshald verkauft, so kosten sie 3 Spthr. = 4 Thlr. 15 sgr. preuß. Im Fall solche aber auf den Sägemühlen im Tistedal verschnitten werden, erhalten die Bretter entweder eine Dicke von $\frac{5}{4}$″ oder 3″ und werden darnach $\frac{5}{4}$ **Bretter** resp. $2\frac{2}{5}$ **Bretter** (denn $\frac{5}{4} \times 2\frac{2}{5} = 3''$) benamt. Es kosten nun 4000 Stück Bretter $\frac{5}{4}$″ dick zu schneiden 24 Spsthlr. = 36 preuß. Thlr., 1000 Stück Bretter $\frac{5}{4}$″ dick vom Tistedal bis zum Ladeplatz von Iddefiord zu flößen (etwa $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Meile weit) = 6 Mark = 1 Thlr. 9 sgr. Die auf der Sägemühle geschnittenen Bretter werden mittelst einer Circularsäge entrandet und ihnen die Dimension von 11′ Länge und 8″ Breite gegeben. Dies kostet incl. des Transports nach dieser Mühle und zurück pr. 120 Bretter = 3 Mark = 27 sgr. Der Ausfuhrzoll beträgt pr. 120 Bretter 3 Mark = 27 sgr. Die Fracht betrug 1841 von Frederikshald nach Calais, Dünkirchen, Havre, Honfleur ꝛc. pr. Last (= 120 Bretter) 34—38 Francs, circa 9 Thlr. 9 sgr. Dazu noch 5 pCt. von dieser Summe (sog. Caplak) Douceur für den Schiffscapitain = 14 sgr. Der laufende Fuß $2\frac{2}{5}$ Bretter wird in Frederikshald etwa mit 1 sgr., in Frankreich aber mit 20—$22\frac{1}{2}$ Centimes = 1 sgr. 9 pf. durchschnittlich bezahlt.

Vergleicht man nach diesen Angaben die Productionskosten (d. h. Ankaufspreis, Flößen bis zur Sägemühle, Schneiden, Ausgangszoll, Fracht) mit dem Verkaufspreis, so stellen sich erstere zu letzterem etwa wie 2 : 3, wobei der Verlust an Senkholz, die Zinsen des im Handel steckenden Kapitals u. s. f., eben so wenig in Rechnung gezogen sind, als der Ertrag für die Randbretter (sog. Schwartenstücke). Etwas theuerer ist das Holz in Christiania, so wie man im Allgemeinen auch das Kiefernholz besser bezahlt als das Fichtenholz; so

---

*) In Wermeland wird dafür bezahlt, wenn sie im Zopf noch 12″ Durchmesser haben, 10—12 Thlr. Rykegeld = 4 Thlr. Preuß., und werden für das Doppelte in Trollhätte ꝛc. verkauft, wenn sie nicht verschnitten werden. — In Tellemarken (Gegend von Kongsberg) wird nach einer Mittheilung des Herrn Oberförsters Tillisch für das Zwölfter Kiefern-Sägeblöcke bezahlt:

1) bei 6 Ellen (= 12 Preuß. Fuß) Länge und

| Zopfstärke | Spthlr. | Schill. | | Thlr. | sgr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 9″ Zopfstärke | — Spthlr. | 48 Schill. | = | — Thlr. | 18 sgr. |
| 10″ „ | 1 „ | 48 „ | = | 2 „ | 3 „ |
| 11″ „ | 2 „ | — „ | = | 3 „ | — „ |
| 12″ „ | 3 „ | — „ | = | 4 „ | 15 „ |
| und für jeden Zoll Dicke mehr . . . . . | | | | — „ | 9 „ |
| also für | | | | | |
| 13″ Zopfstärke | 3 Spthlr. | 24 Schill. | = | 4 „ | 24 „ |

2) bei 13 Ellen (= 26′) Länge und

| Zopfstärke | Spthlr. | Schill. | | Thlr. | sgr. |
|---|---|---|---|---|---|
| 6″ Zopfstärke | 1 Spthlr. | — Schill. | = | 1 Thlr. | 15 sgr. |
| 7″ „ | 2 „ | 12 „ | = | 3 „ | $4\frac{1}{2}$ „ |
| 8″ „ | 2 „ | 108 „ | = | 4 „ | $10\frac{1}{2}$ „ |
| 9″ „ | 3 „ | 60 „ | = | 5 „ | $7\frac{1}{2}$ „ |
| 10″ „ | 4 „ | — „ | = | 6 „ | — „ |

für 12 Stück Fichten Schachtstangen à 10 Ellen lang, 4 Zoll Durchmesser, werden in Kongsberg $22\frac{1}{2}$ sgr. bezahlt; für 12 Fichten Fohrschenkel à 13 Ellen lang 4 Zoll dick 1 Thlr. $1\frac{1}{2}$ sgr. 120 Bretter, 11′ lang 8″ breit $1\frac{1}{4}$″ dick werden ein Standart (auch eine Last) genannt und dieses Maaß zur Einheit genommen, auch darauf die $2\frac{2}{5}$ Bretter reducirt.



Digitized by Google

kostet z. B. der laufende Fuß Fichtenholz (2²/₅ Bretter) in Frederikshald 11,6 pf., während der laufende Fuß Kiefernholz mit 13,4 pf. bezahlt wird. Frederikshald und Frederikstadt treiben hauptsächlich Holzhandel mit Dänemark, Holland und Frankreich, während die mehr westlich gelegenen Städte den größeren Theil des Holzes nach England absetzen. Außer den auf den Sägemühlen geschnittenen Brettern werden nun auch noch bedeutende Quantitäten an Bauholz (Balken, Sparren 2c.) und namentlich an Latten exportirt, besonders nach Dänemark und Holland, welche letztere zum Nachtheil für die norwegischen Waldungen zum größeren Theil nicht aus geschnittenen, sondern aus solchen bestehen, die durch Beschlag vorgerichtet sind. Leider habe ich genauere Angaben über die Größe der gesammten Nutzholzausfuhr nicht erhalten können; man rechnet die Ausfuhr aus Frederikshald, einem der unbedeutenderen Handelsplätze, etwa auf 15000 Last, nämlich 10000 Standarte Bretter und etwa halb so viel Balken und Latten, oder 150 Schiffsladungen à 100 Standarte, während die Ausfuhr aus Drammen bloß an Brettern auf 40000 Last veranschlagt wird. Der jährliche Gesammterport an Brettern und Balken aus Schweden wird in runder Summe zu 23000000 Kbfß. veranschlagt, sehr viel bedeutender ist solcher aber aus Norwegen.

Dieser großartige Holzverkehr begründet ein eigenes Treiben in der Nähe der Handelsstädte und auf den scandinavischen Gewässern. Allenthalben sieht man Vorrichtungen an den Ufern der Flüsse zur Regulirung des Floßwassers, Holzfänge, Docken d. h. Bassins zum Ausweichen u. s. f. und die Gewässer selbst mit Gestörflößen von Sägeblöchen überfäet. Letztere sind überaus einfach; in jedem einzelnen Gestörn liegen etwa 10 Sägeblöche neben einander, welche durchlocht und mittelst einer hindurchgesteckten und festgekeilten Stange, oder auch durch das Aufnageln von Schwartenstücken mit einander befestigt sind. Dergleichen 8, 12 — 16 Gestöre bilden einen Gestörfloß, welcher meistens durch 2 Flößer in Kähnen mittelst Seilen bugsirt wird, und in dem die hinteren Gestöre auf den vorhergehenden etwa zu ¼ ihrer Länge lose aufliegen, so daß ein solcher Gestörfloß dem unter Fig. 5 Tab. XXX. in Jägerschmidts Handbuch des Holztransport- und Floßwesens abgebildeten sog. Füttert eines Sägewaarenhauptflosses nicht unähnlich sieht. Auch wird aus den nördlicheren Waldungen eine nicht unbedeutende Quantität Brennholz durch Kurzholzflößen nach weniger waldreichen Gegenden geschafft; natürlich aber muß da, wo die Flüsse durch Seen unterbrochen sind, der Weitertransport auf Kähnen geschehen. Die namentlich in den gebirgigen nördlichen Gegenden schwierige Vorrichtung der Floßgewässer und der nicht selten ziemlich weite Transport des Brennholzes auf diese Weise, begründet übrigens einen großen Ausfall durch Senkholz, Rindenabgang, Schwinden, Diebstahl 2c., welcher z. B. in Kongsberg bei Brennholz, das 10 norwegische oder etwa 15 deutsche Meilen verflößt worden ist, zwischen 18 und 30 pCt. betragen soll.

In der Nachbarschaft der Handelsstädte findet sich eine große Zahl von Sägemühlen, welche den oft äußerst romantischen Gebirgsthälern und Schluchten eine große Lebendigkeit verleihen. An treibender Kraft kann es begreiflich in einem so gebirgigen Lande nicht fehlen; die vielen, nicht selten stark fallenden Waldströme und größeren Flüsse lassen das Wasser an den mehrsten Stellen sowohl der Masse, wie auch der durch die beschleunigte Geschwindigkeit vermehrten Kraft nach benutzen. Sehr kleine Wasserräder, meistens ohne Vorgelege, läßt man vom Sturzwasser in großer Schnelligkeit umtreiben, und oft werden in geringer Entfernung viele, in verschiedenem Niveau liegende Sägemühlen von demselben Wasser bewegt. Die Sägemühlen sind meistens von vortrefflicher Construction, mit wenigen Ausnahmen mit mehreren Sägeblättern versehen und hin und wieder mit mancherlei zweckmäßigen maschinellen Vorrichtungen z. B. für das Herausschaffen der Blöche aus dem Wasser und auf die Mühle, für das Feststämmen der Blöche auf dem Wagen, für das Abschneiden der Blochköpfe 2c. verbunden, deren genauere Beschreibung jedoch zu weit führen und ohne Zeichnungen nicht gehörig verdeutlicht werden könnte. Nur das glaube ich bemerken zu müssen, daß der nach Schweden und Norwegen reisende Forstmann unter keiner Bedingung versäumen darf, die Etablissements zu Lilla Edet und Trollhätta am Göthaelv, das reizende Tistedal oberhalb Frederikshald und namentlich Sanesund unweit Frederikstadt zu besuchen, welche Orte sich auch außerdem noch durch die grotesken Wasserfälle auszeichnen. An letzterem Orte ist besonders eine Vorrichtung das auf den Sägemühlen im Thale geschnittene Holz mittelst einer Eisenbahn auf die benachbarte Höhe zu schaffen, vom höchsten Interesse, so wie auch die Circularsägmühle zum Entranden der Bretter, am sog. Röd bei Frederikshald Beachtung verdient. — Ein großer Uebelstand sind die in Masse sich aufhäufenden Sägespäne bei den Sägemühlen. Ich sah bei Lilla Edet einen kleinen Berg daraus aufgehäuft und bei Frederikshald haben sie sich unterhalb der Stadt am Iddefiord seit 10 Jahren so angesammelt, daß ein Lager von mehreren 100 Schritten lang, etwa 100 Schritt

Digitized by Google

breit und gegen 6—10 Faden tief entstanden ist und das Anlanden der Schiffe hindert.

b) Holzverkehr im Inneren des Landes. Abgesehen von dem Nutzholzverkauf nach dem Auslande, findet in Schweden eine nicht unbedeutende Holzconsumtion durch gewerbliche Betriebsamkeit statt, und in dieser Beziehung ist wohl der mit der Gewinnung mineralischer Producte verbundene Holzaufwand obenanzustellen. Der Bergbau ist im Norden von großer Bedeutung und der Wohlstand vieler Gegenden davon abhängig; ich brauche in dieser Hinsicht wohl nur zu erinnern an die ungeheueren Lager von Magneteisen zu Dannemora und an vielen Orten des südlichen Norwegens (z. B. Arendal) an den Eisenreichthum des Tabergs in Jonköpingslän, an die Seeerze (Sjömalmer) welche in vielen Morästen und Seen Smålands vorkommen und zu Roheisen verschmolzen werden — so wie an die ausgedehnten Vorkommnisse des Kupfers zu Fahlun in Schweden, Röraas in Norwegen und an das berühmte Silberbergwerk zu Kongsberg in Norwegen. Die schwedischen Berg- und Hüttenwerke sind mit wenigen Ausnahmen in den Händen von Privatpersonen, der sog. Brukspatrone. Wegen der großen Bedeutung dieses Gewerbszweiges für das Nationalwohl, hat derselbe sich auch von jeher des besonderen Schutzes von Seiten der Regierung zu erfreuen gehabt.*) So haben die Bergwerke, außer vielen wichtigen Privilegien, große Strecken von Kronwaldungen unter dem Namen der Recognitionsgehölze gegen geringe Abgaben zur Benutzung,**) und es ist eine nicht unbedeutende Menge von Hafenzins und Steuerbeiträgen des gemeinen Mannes in die Schuldigkeit, für die Fabriken Kohlen zu brennen und Fuhren zu leisten, verwandelt worden.— In Norwegen sind den beiden, dem Staate zugehörigen Bergwerken zu Kongsberg und Röraas besondere Waldungen — die einzigen Staatswaldungen in Norwegen — zugetheilt, denen eigene Forstbeamten, mit den nöthigen Unterforstbedienten, vorstehen. So gehören z. B. zum Kongsberger Bergwerksrevier, nach einer 1798 bewirkten Vermessung des Capitäns v. Bork, 33447 Tonnen Wald, von denen jedoch für sterile Felsgründe 7968 Tonnen abgehen, so daß die productive Waldfläche 25479 Tonnen = 55544 preuß. Morgen bleibt.*) — Der Holzbedarf für den Berg- und Hüttenbetrieb wird nun zunächst aus diesen Waldungen befriedigt, so weit aber der Ertrag derselben nicht ausreicht, von den benachbarten Waldbesitzern bezogen, mit denen besondere Accorde über Quantität und Qualität des zu liefernden Holzes, Preis desselben, Anfuhr und Ablieferungstermine abgeschlossen werden. Namentlich bezieht sich dies auf das nöthige Brennholz und die Kohlen, welche von den Waldeigenthümern selbst gebrannt zu werden pflegen.

Man darf die zum Berg- und Hüttenbetriebe erforderliche Holzquantität in Schweden unbedenklich auf $1/3$ des gesammten inländischen Holzverbrauchs anschlagen, um so mehr, wenn man die Holzmassen hinzurechnet, welche für die Alaunwerke, Glashütten, Smaltefabriken ꝛc. erforderlich sind.

Eines anderen Holzverbrauchs muß ich hier noch erwähnen, der, wenn auch im Verhältniß zur Gesammt-Consumtion ziemlich geringfügig, doch an und für sich

*) Namentlich zur Zeit Carls IX.

**) Freilich steht in diesen Recognitionswaldungen den herumwohnenden Viehbesitzern das uneingeschränkte Weiderecht zu, was, wie Ström (Skogs- och Jagt-Arkiv 1832, p. 9) sich ausdrückt, ungefähr so viel sagen will, als daß der Bergwerksbesitzer von der ihm überlassenen Waldfläche den vorhandenen Wald einmal erndten, aber auf keine neue Erndte mehr rechnen könne.

*) Die in Kongsberg für den Bergbau gebräuchlichen Nutzholzsortimente sind:

| | | im Zopf |
|---|---|---|
| Stempelholz | 5 Lachter (à 891,7 par. L.) Länge | 10″ Dchm. |
| Bauholz | 4 „ . . . . . . . . . 8— 9″ | „ |
| gering. Bauholz | 4 „ . . . . . . . . . 7— 8″ | „ |
| Puchstempel | $2^1/_2$ „ . . . . . . . . . 9—10″ | „ |
| Kasten-Flag | 2 „ . . . . . . . . . 8— 9″ | „ |
| Ausgüsser | $1^1/_2$ „ . . . . . . . . . 12—14″ | „ |
| Pumpröhren | 2 „ . . . . . . . . . 6— 7″ | „ |
| Kunststangen | 4 „ . . . . . . . . . 5— 6″ | „ |
| Fahrt-Schenkel | 4 „ . . . . . . . . . 4— 5″ | „ |
| Schachtstangen | 3 „ . . . . . . . . . 3— 4″ | „ |
| Kasten-Stangen | 2 „ . . . . . . . . . 4— 5″ | „ |
| Sägeblöche | 10 Fuß lang, nicht unter | 9″ dick. |

Nach einem früheren 10jährigen Durchschnitte waren aus dem Kongsberger Revier, welches zum Theil vortreffliche Kiefern- und Fichtenbestände enthält, von obigen Sortimenten bezogen, jährlich etwa

| | | |
|---|---|---|
| 30 | Zwölfter | Stempelholz |
| 57 | „ | Bauholz |
| 28 | „ | geringes Bauholz |
| 5 | „ | Puchstempel |
| 6 | „ | Kastenflag |
| 163 | „ | Sägeblöcke |
| 40 | „ | Kunststangen und Fahrtschenkel |
| 202 | „ | Schachtstangen |
| 67 | „ | Kastenstangen |
| 4 | „ | Ausgüsser |
| 9 | „ | Pumpenröhren, und außerdem |
| 450000 | Kbfß. (norw.) | Brennholz |
| 10000 | „ | Kohlen. |

Digitized by Google

sehr bedeutend ist; ich meine nämlich das zum Heizen der Dampfschiffe erforderliche Brennholz. Auf fast allen schwedischen Gewässern sieht man Dampfschiffe zur Belebung des inneren Verkehrs, und die meisten derselben werden mit Holz getrieben. Das Dampfschiff, mit welchem ich die 7tägige Fahrt von Gothenburg nach Stockholm machte, brauchte auf dieser Reise nicht weniger als 25 Faden (circa 2500 Kbfß.) Kiefern- und Fichten-Klobenholz, und im Durchschnitt etwa 22 Faden.*) Bedenkt man nun, daß z. B. im Monat August 1841 nicht weniger als 214 Dampfschiffe bloß den Göthakanal passirt haben, so läßt sich begreifen, daß der Holzverbrauch zu diesem Zwecke nicht ganz unbedeutend sein könne. Man schlägt ihn für ganz Schweden jährlich auf etwa 1,500,000 Kbfß. an.

Daß nun endlich die Städte hinsichtlich ihres Holzbedarfs auf die benachbarten Waldbesitzer oder auf das von den Holzhändlern aus den nördlicheren Waldungen bezogene Holz beschränkt sind, braucht wohl kaum bemerkt zu werden; auffallend muß es aber in dieser Beziehung erscheinen, daß die Hauptstadt eines so waldreichen Landes, daß Stockholm hinsichtlich seines Brennholzbedarfes zum großen Theile vom Auslande, nämlich von der russischen Provinz Finnland, abhängig ist.**) Einige Notizen über den Preis des Brennholzes dürften sich am passendsten hier anreihen, wobei es sich wohl von selbst versteht, daß der Brennholzpreis local sehr verschieden und wesentlich durch den weiteren oder geringeren Transport bedingt sein muß. Die schwedische Klafter Fichten- und Kiefern-Brennholz, welche 144 schwed. Kbfß. Rauminhalt (8′ breit 6′ hoch 3′ lang) hat und etwa zu 100 Kbfß. schwed. (= 85 preuß. Kbfß.) solide Holzmasse angenommen werden kann, kostet durchschnittlich in den Kronforsten an Ort und Stelle incl. 9 sgr. Hauerlohn $1\frac{1}{6}$ bis $1\frac{2}{3}$ Thlr. preuß., in Stockholm, Gothenburg ꝛc. 3 bis 4 Thlr. Man kauft aber auch z. B. auf dem Markt in Falköping (in Westgothland) die Fuhre Holz = 36 Kbfß. zu 8 bis 15 sgr., nachdem sie etwa $2\frac{1}{2}$ Meilen weit hergefahren ist,***) und im Kirchspiel Sandhem kostet an Ort und Stelle der Faden Fichtenholz etwa 28 sgr., der Faden Birkenholz etwa 1 Thlr. 12 sgr. — Die norwegische Klafter enthält 138 norwegische Kbfß. Rauminhalt

*) Unterwegs sind mehrere Stationen, an welchen wieder neues Brennholz eingeladen wird.

**) Der Import an Brennholz beläuft sich in manchen Jahren nahe an 40000 Faden.

***) Conf. Forsell Statistik, pag. 115.

incl. Schwindemaaß (= 6′ 6″ h., 6′ 6″ b., 3′ 3″ l.) und man nimmt die Klafter Klobenholz zu 96 Kbfß. wahre Holzmasse an. Ein Faden nun wird bezahlt an Ort und Stelle in den nördlichen Waldungen (Telemarkens ꝛc.) mit 9 sgr., in Christiania mit 3 Thlr. 22 sgr., in Kongsberg mit 1 Thlr. 15 sgr. In Frederikshald wird durchschnittlich bezahlt für 1 Faden Weißholz (Fichten) 1 Thlr. 15 sgr., 1 Faden Stockholz (Kiefern) 1 Thlr. 24 sgr., 1 Faden Birken 2 Thlr. 12 sgr. Das Eisenwerk in Moss zahlt accordmäßig für 1 Faden Klobenholz*) 2 Thlr. 3 sgr. Das Blaufarbenwerk zu Modum pr. Faden 1 Thlr. 15 sgr.

Die zu den metallurgischen Processen erforderlichen Holzkohlen werden nur zum kleineren Theile von den Gewerken selbst gewonnen, sondern meistens von den benachbarten Bauern (zum Theil pflichtweise) gebrannt und geliefert. Man rechnet beim Verkaufe derselben nach Tonnen à $5^{90}/_{432}$ Kbfß., deren 12 eine Last ausmachen, die also 62,5 Kbfß. faßt. Für die Last wird in Kongsberg bezahlt, wenn sie 3 deutsche Meilen weit hergefahren wurde, circa 1 Thlr. 4 sgr., wenn sie 5—6 Meilen weit transportirt werden mußte circa 1 Thlr. 26 sgr. In Moss aber kostet die Last, incl. Transport, accordmäßig circa 2 Thlr. 4 sgr.

Da die Köhlerei sich also meistens in den Händen von Bauern befindet, so läßt sich erwarten, daß sie zum Theil sehr unvortheilhaft betrieben wird. Die Verkohlung geschieht in der Regel in stehenden Meilern, die von oben angezündet werden und deren Rauhdach aus Moos, Haide, Fichtenreisern ꝛc. besteht, worüber dann das Erddach kommt. Unzweckmäßig ist dabei: a) die Zeit des Kohlens, welches nicht selten erst im Spätherbst beginnt und bis zum Winter hin dauert; b) die meistens zu geringe Größe der Meiler, welche selten mehr als 10—12 Faden enthalten; c) die Art des Abkühlens. In manchen Gegenden, namentlich des südlichen Norwegens, geschieht dies nämlich dadurch, daß, nachdem der Meiler gar ist, die Decke festgeklopft und so der Meiler bis zum Winter hin sich selbst überlassen wird. Die alsdann gefrorene Decke wird nun erst abgenommen und die Kohlen ausgezogen. Die dadurch erhaltenen Kohlen sind sehr zerreiblich und von geringem Brennwerthe. — An anderen Orten soll das Abkühlen dadurch bewirkt werden, daß man das Zündrohr (oben) öffnet, 2—3 Eimer Wasser hineinschüttet und die ganze

*) Für das Kohlholz wird in Moss 6—$7\frac{1}{2}$ Thlr. pr. Klftr. bezahlt. Die Klafter enthält aber 324 Kbfß. (= 9′ lang 6′ hoch 6′ breit).

Digitized by Google

Oberfläche des Meilers dann mit frischer Erde dicht bedeckt. Die Verkohlung in liegenden Werken kommt mehr da vor, wo größere Holzquantitäten verkohlt werden sollen, z. B. in der Nähe der Hüttenwerke, und wo das zur Errichtung der beiden Giebelseiten erforderliche Holz leicht zu beschaffen ist, z. B. wo Schwartenstücke, die in der Nähe der Sägemühlen kaum einen Werth haben, dazu verwendet werden können. Man hält sie unter diesen Verhältnissen für vortheilhafter, besonders auch deswegen, weil man zum Decken nicht der vielen Fichtenzweige, wie bei stehenden Meilern, bedarf, weil, selbst bei unvorsichtigem Kohlen, ein Meiler nie in Feuer ausbrechen kann und die Kohlen früher ausgezogen werden können. Der vom Director Schwarz in Stockholm angegebene Verkohlungsofen*) scheint wenig Eingang gefunden zu haben.

Was nun endlich noch die Benutzung der Forstnebenbenutzungsobjecte anbetrifft, so gehört dahin, außer der schon bei früheren Gelegenheiten berührten übermäßigen Ausdehnung der Waldweide und des Futterlaubstreifens, die Gewinnung des Theers und Harzes, welche bereits in den Waldungen Smålands beginnt und bis in die nördlicheren Waldungen Scandinaviens stattfindet. Die gewöhnliche Methode des Theerschwelens ist die in Gruben, ganz der ähnlich, welche bereits in Völkers Forsttechnologie**) ausführlich beschrieben worden ist.

Bemerkenswerth bleibt sodann noch die ausgedehnte Benutzung der Waldbeeren und einiger Flechtenarten. Von ersteren war schon früher die Rede; sie werden von ärmeren Leuten gesammelt und nach den Städten zum Verkauf gebracht, oder — eingekocht — in fernere Gegenden, besonders in die südlichen Theile des Landes verschickt. Flechten werden besonders von den Bewohnern der Gegend um Frederikshald, in Bohuslän gesammelt und ganze Schiffsladungen davon nach Holland und England ausgeführt. Besonders findet dies statt mit Leranora tartarea Ach. (gewöhnlich schwedisch Moos genannt) zum Theil auch mit Variolaria orcina Ach. (Bergpockenflechte) und Variolaria lactea Ach.***) Parmelia saxatilis und einigen anderen. Das Abkratzen dieser Flechten von den Felsen geschieht mit eisernen Klingen und geht am leichtesten nach vorausgegangenem Regenwetter von statten. Man bezahlt in Frederikshald für 1 Liespfund (= 16 ℔) Flechten etwa 18 sgr. — Das Rennthiermoos (Cenomyce rangiferina Hoffm.) ist für die nördlicheren Gebirgsgegenden bekanntlich eine wichtige Pflanze; es wird in großen Vorräthen gesammelt und zum Winterfutter für das Vieh aufbewahrt. —

Zum Schlusse dieses Kapitels sei es mir nun noch gestattet, eine Vergleichung der Holzproduction und Consumtion Schwedens mitzutheilen, welches sich auf die Berechnungen gründet, welche von Herrn Hofjägermeister v. Ström in einem an die königl. Landwirthschafts-Akademie gerichteten Schreiben in Betreff des Holzerports enthalten sind.*)

Die Holzconsumtion in Schweden ist etwa folgende:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1) | Brennholzbedarf, à Person 1 Faden gerechnet | 2800000 | Faden |
| 2) | Kohlenverbrauch für die Fabrication des Eisens**) | 1280000 | „ |
| 3) | Zu Kupfer, Silber, Alaun und dem Schmieden kleinerer Fabricate | 720000 | „ |
| 4) | Zu Ziegeleien †) | 12500 | „ |
| 5) | Zum Branntweinbrennen ††) | 550000 | „ |
| 6) | Zu Dampfschiffen | 15000 | „ |
| 7) | Zu Glashütten | 12000 | „ |
| 8) | Zum Brennen des Theers | 46000 | „ |
| 9) | Gebäude, Umzäunungen, Nutzholz | 1000000 | „ |
| 10) | Uebriger, nicht aufgezählter Bedarf | 564500 | „ |
| | Summe des Verbrauchs im Lande | 7000000 | Faden |
| | Dazu Bretter- und Balken-Export | 230000 | „ |
| | Ganzer Verbrauch | 7230000 | Faden. |

Wenn man nun auch diese Summen noch um 770000 Faden vermehren, also die Gesammt-Consumtion zu 8000000 Faden à 100 Kbfß. solide Holzmasse = 800 Millionen schwed. Kbfß. = 680 Millionen preuß. Kbfß. annehmen wollte, so erscheint diese Summe doch

*) Siehe Verhandlungen des Gewerbe-Vereins in Preußen 1827, Seite 48; auch Pfeil's kritische Blätter, 5. Band 1. Heft Seite 84 ff.

**) S. 294 (rsp. 590) ff.

***) Wahrscheinlich sind diese letzteren beiden Flechten die Lager einer anderen Flechtenart, und zwar V. orcina von Parmelia sordida Wallr. und V. lactea von Parmelia pallescens var. Parella Fries.

*) Conf. Forsell's Statistik, pag. 118.

**) Dabei ist angenommen, daß 40 Tonnen Kohlen für jedes Schiffspfund Stabeisen, die Hälfte zum Gußeisen und die Hälfte zum Schmieden des Stabeisens erforderlich sei. Da nun etwa 400000 Schiffspfund Eisen producirt werden, zu jeder Tonne Kohlen aber etwa 8 Kbfß. Holz erforderlich sind, so ergiebt dies die obige Summe. D. af Uhr berechnet nämlich, daß 320 Kbfß. Brennholz zur Production jedes Schiffspfund Stabeisens erforderlich seien; dies macht aber an Kohlen = 40 Tonnen.

†) 1 Faden für 1000 Steine gerechnet.

††) 1 Faden für 40 Kannen à 132 par. Kubikzoll gerechnet.

Digitized by Google

sehr gering, gegen die ungeheuere Waldfläche Schwedens. Obgleich es an genauen Messungen mangelt, so läßt sich diese annähernd doch folgendermaßen berechnen.*)

Die Arealfläche Schwedens beträgt 3863,16 □M.

Davon geht ab:

Für die vier großen Seen:
Wenern, Wettern, Mälarn,
Hjelmarn . . . . . . . 81,44 □M.
Für andere Binnenseen,
Sümpfe . . . . . . . . 416,53 „
= 497,97 □M.

Bleibt Landfläche . . . . . . . . . . 3370,19 „

Von dieser nimmt ein:

Die Ackerfläche . . . . . 79,29 □M.
Wiesen, Koppeln 2c. . . 167,51 „
= 246,80 □M.

Mithin bleibt Fläche . . . . . . . 3123,39 „

Diese Fläche ist jedoch nicht allenthalben mit Wald bedeckt, sondern ein großer Theil (Lappland) liegt außer der Baumgrenze und ein anderer Theil ist so felsig und steril, daß darauf keine Vegetation sich erzeugen und erhalten kann. Man kann daher mit ziemlicher Gewißheit hierfür noch in Abzug bringen 2000 □M., so daß also eine productive Waldfläche von 1100 □M. oder etwa 25 Mill. Tonnen Landes = 48750000 preuß. Morgen verbleibt. Hieraus ergiebt sich, daß der preuß. Morgen zu einem Ertrage von kaum 14 pr. Kbfß. benutzt wird, so daß also vielleicht auf dem dritten Theile der Fläche das für den Bedarf erforderliche Holz erzogen werden könne, und Herr v. Ström in der That nicht unrecht hat, wenn er in dem erwähnten Schreiben ausspricht: „Es ist auffallend, daß ein waldiges Land, wie Schweden von Natur ist, so geringe Holzproduction hat, daß die Ausfuhr des Brennholzes verboten werden muß. Dies liegt weder in der Unfähigkeit des Bodens Holz hervorzubringen, noch in der Rauhheit des Klimas, sondern einzig und allein in der schlechten Wirthschaft der Waldbesitzer. Dänemark besäet und bepflanzt auf seiner ebenen Fläche, welche zum Acker und zu Wiesen anwendbar ist, jährlich bedeutende Felder mit Holz, und Schweden, dessen größte Fläche zu nichts anderem, als zum Holzanbau benutzt werden kann, thut nichts zur Aufnahme seiner Wälder, sondern arbeitet unaufhörlich daran, sie zu Grunde zu richten.“ (Schluß folgt.)

*) Conf. Ström's Skogs- och Jagt-Arkiv 1832, pag. 1.

## Ueber den Wirkungskreis der königl. Bayerischen Revierförster.

Im Juli-Heft Seite 245 und 248 der allgemeinen Forst- u. Jagd-Zeitung vom Jahre 1841 befinden sich zwei Aufsätze, wahrscheinlich von einem Verfasser,*) worin die dienstliche Stellung der königl. Bayerischen Revierförster nicht für zweckmäßig erachtet und dabei hauptsächlich getadelt wird

1) daß dem Revierförster ein Specialbezirk und besondere Verantwortung für den Forstschutz übertragen sei, dann
2) derselbe in wirthschaftlicher Beziehung — alle Selbstständigkeit entbehrend — von dem Forstmeister zu sehr bevormundet werde.

Es sei mir erlaubt, meine Ansicht hierüber auszusprechen:

ad 1. Zuvörderst wirft sich mir die Frage auf: Durch wen wird der Forstschutz am zweckmäßigsten gehandhabt? — Gewiß sind hiezu rüstige, junge Männer mit erforderlichem Grad von Bildung am geeignetsten. Ich sage, mit erforderlichem Grad von Bildung, nicht nur, weil der Forstaufseher dadurch zu imponiren und seine Autorität als öffentlicher Diener um so leichter zu behaupten vermag, sondern auch, weil viele Frevel mit großem Scharfsinne ausgeführt werden, zu deren Entdeckung wohl gleiche Geistes-Anlagen erforderlich sind.

Öfters kommt sehr viel darauf an, die Spur sogleich zu verfolgen, wenn der Thäter eines verübten Frevels ermittelt werden soll, da die Indicien in vielen Fällen sehr bald verschwunden sind. Wenn nun das Forstschutzpersonal, sobald es einen Frevel im Walde wahrgenommen hat, sich erst zu dem entfernt wohnenden Reviervorstand begeben wollte, damit in dessen Gegenwart**) die Spur verfolgt werde, so würde man häufig zu spät kommen und der Thäter mancher bedeutenden Entwendung unentdeckt bleiben. Das Forstschutzpersonal muß sich daher in solchen Fällen jedesmal selbst zu helfen wissen. Auch gehören zur Einschätzung des verübten Schadens forstliche Kenntnisse. In wem möchten wohl diese Erfordernisse besser vereiniget sein, als in dem Forstpraktikanten, welcher zudem noch durch die Forstaufsicht in den Wald, den Ort, in welchem er seinen künftigen Beruf zu erfüllen hat, geführt wird. Hier findet er Gelegenheit, den Holzfällungs- und Kulturbetrieb zu beobachten oder selbst Antheil daran zu nehmen, zu untersuchen, warum das eine Verfahren

*) Dies ist nicht der Fall. A. d. R.
**) Diese ist in der Regel nicht nöthig. A. d. R.

Digitized by Google

an einem Orte fehlschlug, während es an anderen als zweckmäßig sich bethätigte, kurz, Erfahrungen zu sammeln, mit welchen er später nützliche Dienste zu leisten im Stande ist. Ferner erhält der vermögenslose Forstpraktikant durch die einstweilige Uebertragung des Forstschutzes bald eine Versorgung, indem er Kost und Logis bei dem Revierförster hat und außerdem noch einen Gehalt beziehet, der für Kleidungsstücke und andere kleine Ausgaben hinreicht, während in anderen Dienstes-Branchen der junge Mann mehrere Jahre hindurch umsonst arbeiten muß, bis er zu einer mit Gehalt verbundenen Anstellung gelangt.

Indem ich nun der Handhabung des Forstschutzes durch die Forstpraktikanten das Wort geredet habe, bin ich weit entfernt, für zweckmäßig zu erachten, ihn diesen jungen Leuten völlig ohne jede Controle zu überlassen, noch viel weniger ihn verheiratheten Waldaufsehern, die für ihre geringen Kenntnisse und einfachen Dienstesleistungen nicht hoch bezahlt werden können, oder alten Forstwärtern zu übertragen, ohne daß sie hierin von dem Revierförster gehörig controlirt werden. In beiden Fällen würde es wahrlich nicht gut um den Forstschutz stehen. Die ersteren würden aus Leichtsinn manchen Fehltritt sich zu schulden kommen lassen, die anderen entweder aus Indolenz oder aus Mangel an Aussicht auf Beförderung zur pünktlichen Erfüllung ihrer Obliegenheiten sich nicht angetrieben fühlen.

An vielen Orten ist der Frevel von der Art, daß demselben nur vereint durch das gesammte Revierpersonal oder abwechselnd durch dasselbe entgegengearbeitet werden kann. In solchen Fällen müssen sich Gehülfen und Forstwärter auch außerhalb ihrer Aufsichtsbezirke gebrauchen lassen. Wären sie für den Forstschutz in diesen speciell verantwortlich, so würden sie sich hiezu wohl nicht verstehen, unter dem Einwande, von den ihnen zugetheilten Bezirken sich nicht entfernen zu können, ohne Frevelanfälle, die sie zu vertreten hätten, zu gewärtigen. Den Forstschutz in einem gewissen Bezirke lediglich einer Person zu übertragen, finde ich schon deshalb unzweckmäßig, weil deren Gänge leicht beobachtet werden können. Hätten die Frevler nicht zu befürchten, daß nebst dem Individuo, welchem die Forst-Aufsicht in einem bestimmten Bezirke zunächst übertragen ist, noch ein Anderer oder Dritter kommen könnte, so würden gewiß mehr Entwendungen vorfallen. Dadurch aber, daß dem Revierförster für Handhabung des Forstschutzes in seinem Specialbezirke die erforderliche Anzahl von Gehülfen zugetheilt ist, daß er diesen die einzuhaltenden Gänge vorschreiben und sie auch in die Bezirke der Forstwärter beordern kann, werden zuverlässig mehr Frevel sowohl vermieden als entdeckt, indem nicht nur ein Schutz-Individuum das andere controlirt, sondern auch die Frevler die günstige Gelegenheit zu Entwendungen seltener ermitteln können.

Der Forstschutz wird auf diese Weise in Bayern gut gehandhabt, ohne daß dem Staate hiefür eine große Ausgabe zur Last fällt. Die Verantwortlichkeit, die dabei auf dem Revierförster haftet, kann diesen nicht schwer drücken, wenn er die ihm beigegebenen Gehülfen nur gehörig zu controliren weiß. Seine Berufsgeschäfte: Ausführung des Forstkultur- und Holzfällungsbetriebes, Aufsicht auf die Waldarbeiter, Verwerthung der Forstnebennutzungen, Aufnahme der gefällten und aufgearbeiteten Hölzer und Abpostung derselben ꝛc., führen ihn beständig in den Wald. Bei kurzen Umwegen ist es ihm leicht möglich, sich zu überzeugen, ob die Gehülfen ihre Pflicht erfüllen, ob ihre Anzeigen mit den verübten Freveln im Verhältnisse stehen. Findet er das Gegentheil, so steht es ihm zu, ihnen den bei dem Besuch der Districte einzuhaltenden Gang genau vorzuschreiben und täglich von ihnen über diese sich Rapport erstatten zu lassen. Thut er dieses und sieht er dabei selbst nach, so wird er sich bald überzeugen, ob ihn der eine oder der andere der Gehülfen zu hintergehen sucht. Bei solchen Wahrnehmungen hat er den sich verfehlenden Gehülfen zu warnen, oder, wenn seine Ermahnungen erfolglos bleiben, die Anzeige hierüber bei dem Forstamte zu erstatten, damit derselbe von diesem zur Ordnung verwiesen werde.

Manchem jungen Menschen hängt ein gewisser Leichtsinn an, ohne daß man sagen kann, daß er kein Ehrgefühl besitzt. Für dergleichen Leute ist es sehr gut, wenn man sie unter Aufsicht stellt, wenn man von ihren Handlungen Rechenschaft verlangt und sie an Pünktlichkeit im Dienste gewöhnt; sie werden öfters noch ganz brauchbare Subjecte. Nur bei jenen, die vom Ehrgefühl nicht geleitet werden, bleiben Ermahnungen und Verweise fruchtlos und solche junge Leute können auch im Dienste nicht beibehalten werden. Der Revierförster hat demnach mehr indirect die Verantwortung für den Forstschutz, indem er die Gehülfen zu controliren, sie vor Fehltritten zu warnen oder sie wegen verübter Fehler zur Anzeige zu bringen hat. Versäumt er dieses, dann ist er allerdings und zwar mit Recht verantwortlich; aber er wird wegen vernachlässigten Forstschutzes nicht zur Rechenschaft gezogen werden können, wenn er brauchbare Gehülfen hat, leichtsinnige schärfer controlirt und incorrigible nicht duldet.



Digitized by Google

sehr gering, gegen die ungeheuere Waldfläche Schwedens. Obgleich es an genauen Messungen mangelt, so läßt sich diese annähernd doch folgendermaßen berechnen.*)

Die Arealfläche Schwedens beträgt 3863,16 □M.
Davon geht ab:
Für die vier großen Seen:
Wenern, Wettern, Mälarn,
Hjelmarn . . . . . . . 81,44 □M.
Für andere Binnenseen,
Sümpfe. . . . . . . . 416,53 "
= 497,97 □M.
Bleibt Landfläche . . . . . . . . . . 3370,19 "
Von dieser nimmt ein:
Die Ackerfläche . . . . . 79,29 □M.
Wiesen, Koppeln ꝛc. . . 167,51 "
= 246,80 □M.
Mithin bleibt Fläche . . . . . . . . 3123,39 "

Diese Fläche ist jedoch nicht allenthalben mit Wald bedeckt, sondern ein großer Theil (Lappland) liegt außer der Baumgrenze und ein anderer Theil ist so felsig und steril, daß darauf keine Vegetation sich erzeugen und erhalten kann. Man kann daher mit ziemlicher Gewißheit hierfür noch in Abzug bringen 2000 □M., so daß also eine productive Waldfläche von 1100 □M. oder etwa 25 Mill. Tonnen Landes = 48750000 preuß. Morgen verbleibt. Hieraus ergiebt sich, daß der preuß. Morgen zu einem Ertrage von kaum 14 pr. Kbfß. benutzt wird, so daß also vielleicht auf dem dritten Theile der Fläche das für den Bedarf erforderliche Holz erzogen werden könne, und Herr v. Ström in der That nicht unrecht hat, wenn er in dem erwähnten Schreiben ausspricht: „Es ist auffallend, daß ein waldiges Land, wie Schweden von Natur ist, so geringe Holzproduction hat, daß die Ausfuhr des Brennholzes verboten werden muß. Dies liegt weder in der Unfähigkeit des Bodens Holz hervorzubringen, noch in der Rauhheit des Klimas, sondern einzig und allein in der schlechten Wirthschaft der Waldbesitzer. Dänemark besäet und bepflanzt auf seiner ebenen Fläche, welche zum Acker und zu Wiesen anwendbar ist, jährlich bedeutende Felder mit Holz, und Schweden, dessen größte Fläche zu nichts anderem, als zum Holzanbau benutzt werden kann, thut nichts zur Aufnahme seiner Wälder, sondern arbeitet unaufhörlich daran, sie zu Grunde zu richten." (Schluß folgt.)

*) Conf. Ström's Skogs- och Jagt-Arkiv 1832, pag. 1.

## Ueber den Wirkungskreis der königl. Bayerischen Revierförster.

Im Juli-Heft Seite 245 und 248 der allgemeinen Forst- u. Jagd-Zeitung vom Jahre 1841 befinden sich zwei Aufsätze, wahrscheinlich von einem Verfasser,*) worin die dienstliche Stellung der königl. Bayerischen Revierförster nicht für zweckmäßig erachtet und dabei hauptsächlich getadelt wird

1) daß dem Revierförster ein Specialbezirk und besondere Verantwortung für den Forstschutz übertragen sei, dann
2) derselbe in wirthschaftlicher Beziehung — alle Selbstständigkeit entbehrend — von dem Forstmeister zu sehr bevormundet werde.

Es sei mir erlaubt, meine Ansicht hierüber auszusprechen:

ad 1. Zuvörderst wirft sich mir die Frage auf: Durch wen wird der Forstschutz am zweckmäßigsten gehandhabt? — Gewiß sind hiezu rüstige, junge Männer mit erforderlichem Grad von Bildung am geeignetsten. Ich sage, mit erforderlichem Grad von Bildung, nicht nur, weil der Forstaufseher dadurch zu imponiren und seine Autorität als öffentlicher Diener um so leichter zu behaupten vermag, sondern auch, weil viele Frevel mit großem Scharfsinne ausgeführt werden, zu deren Entdeckung wohl gleiche Geistes-Anlagen erforderlich sind.

Öfters kommt sehr viel darauf an, die Spur sogleich zu verfolgen, wenn der Thäter eines verübten Frevels ermittelt werden soll, da die Indicien in vielen Fällen sehr bald verschwunden sind. Wenn nun das Forstschutzpersonal, sobald es einen Frevel im Walde wahrgenommen hat, sich erst zu dem entfernt wohnenden Reviervorstand begeben wollte, damit in dessen Gegenwart**) die Spur verfolgt werde, so würde man häufig zu spät kommen und der Thäter mancher bedeutenden Entwendung unentdeckt bleiben. Das Forstschutzpersonal muß sich daher in solchen Fällen jedesmal selbst zu helfen wissen. Auch gehören zur Einschätzung des verübten Schadens forstliche Kenntnisse. In wem möchten wohl diese Erfordernisse besser vereiniget sein, als in dem Forstpraktikanten, welcher zudem noch durch die Forstaufsicht in den Wald, den Ort, in welchem er seinen künftigen Beruf zu erfüllen hat, geführt wird. Hier findet er Gelegenheit, den Holzfällungs- und Kulturbetrieb zu beobachten oder selbst Antheil daran zu nehmen, zu untersuchen, warum das eine Verfahren

*) Dies ist nicht der Fall. A. d. R.
**) Diese ist in der Regel nicht nöthig. A. d. R.

Digitized by Google

an einem Orte fehlschlug, während es an anderen als zweckmäßig sich bethätigte, kurz, Erfahrungen zu sammeln, mit welchen er später nützliche Dienste zu leisten im Stande ist. Ferner erhält der vermögenslose Forstpraktikant durch die einstweilige Uebertragung des Forstschutzes bald eine Versorgung, indem er Kost und Logis bei dem Revierförster hat und außerdem noch einen Gehalt beziehet, der für Kleidungsstücke und andere kleine Ausgaben hinreicht, während in anderen Dienstes-Branchen der junge Mann mehrere Jahre hindurch umsonst arbeiten muß, bis er zu einer mit Gehalt verbundenen Anstellung gelangt.

Indem ich nun der Handhabung des Forstschutzes durch die Forstpraktikanten das Wort geredet habe, bin ich weit entfernt, für zweckmäßig zu erachten, ihn diesen jungen Leuten völlig ohne jede Controle zu überlassen, noch viel weniger ihn verheiratheten Waldaufsehern, die für ihre geringen Kenntnisse und einfachen Dienstesleistungen nicht hoch bezahlt werden können, oder alten Forstwärtern zu übertragen, ohne daß sie hierin von dem Revierförster gehörig controlirt werden. In beiden Fällen würde es wahrlich nicht gut um den Forstschutz stehen. Die ersteren würden aus Leichtsinn manchen Fehltritt sich zu schulden kommen lassen, die anderen entweder aus Indolenz oder aus Mangel an Aussicht auf Beförderung zur pünktlichen Erfüllung ihrer Obliegenheiten sich nicht angetrieben fühlen.

An vielen Orten ist der Frevel von der Art, daß demselben nur vereint durch das gesammte Revierpersonal oder abwechselnd durch dasselbe entgegengearbeitet werden kann. In solchen Fällen müssen sich Gehülfen und Forstwärter auch außerhalb ihrer Aufsichtsbezirke gebrauchen lassen. Wären sie für den Forstschutz in diesen speciell verantwortlich, so würden sie sich hiezu wohl nicht verstehen, unter dem Einwande, von den ihnen zugetheilten Bezirken sich nicht entfernen zu können, ohne Frevelanfälle, die sie zu vertreten hätten, zu gewärtigen. Den Forstschutz in einem gewissen Bezirke lediglich einer Person zu übertragen, finde ich schon deshalb unzweckmäßig, weil deren Gänge leicht beobachtet werden können. Hätten die Frevler nicht zu befürchten, daß nebst dem Individuo, welchem die Forst-Aufsicht in einem bestimmten Bezirke zunächst übertragen ist, noch ein Anderer oder Dritter kommen könnte, so würden gewiß mehr Entwendungen vorfallen. Dadurch aber, daß dem Revierförster für Handhabung des Forstschutzes in seinem Specialbezirke die erforderliche Anzahl von Gehülfen zugetheilt ist, daß er diesen die einzuhaltenden Gänge vorschreiben und sie auch in die Bezirke der Forstwärter beordern kann, werden zuverlässig mehr Frevel sowohl vermieden als entdeckt, indem nicht nur ein Schutz-Individuum das andere controlirt, sondern auch die Frevler die günstige Gelegenheit zu Entwendungen seltener ermitteln können.

Der Forstschutz wird auf diese Weise in Bayern gut gehandhabt, ohne daß dem Staate hiefür eine große Ausgabe zur Last fällt. Die Verantwortlichkeit, die dabei auf dem Revierförster haftet, kann diesen nicht schwer drücken, wenn er die ihm beigegebenen Gehülfen nur gehörig zu controliren weiß. Seine Berufsgeschäfte: Ausführung des Forstkultur- und Holzfällungsbetriebes, Aufsicht auf die Waldarbeiter, Verwerthung der Forstnebennutzungen, Aufnahme der gefällten und aufgearbeiteten Hölzer und Abpostung derselben ꝛc., führen ihn beständig in den Wald. Bei kurzen Umwegen ist es ihm leicht möglich, sich zu überzeugen, ob die Gehülfen ihre Pflicht erfüllen, ob ihre Anzeigen mit den verübten Freveln im Verhältnisse stehen. Findet er das Gegentheil, so steht es ihm zu, ihnen den bei dem Besuch der Districte einzuhaltenden Gang genau vorzuschreiben und täglich von ihnen über diese sich Rapport erstatten zu lassen. Thut er dieses und sieht er dabei selbst nach, so wird er sich bald überzeugen, ob ihn der eine oder der andere der Gehülfen zu hintergehen sucht. Bei solchen Wahrnehmungen hat er den sich verfehlenden Gehülfen zu warnen, oder, wenn seine Ermahnungen erfolglos bleiben, die Anzeige hierüber bei dem Forstamte zu erstatten, damit derselbe von diesem zur Ordnung verwiesen werde.

Manchem jungen Menschen hängt ein gewisser Leichtsinn an, ohne daß man sagen kann, daß er kein Ehrgefühl besitzt. Für dergleichen Leute ist es sehr gut, wenn man sie unter Aufsicht stellt, wenn man von ihren Handlungen Rechenschaft verlangt und sie an Pünktlichkeit im Dienste gewöhnt; sie werden öfters noch ganz brauchbare Subjecte. Nur bei jenen, die vom Ehrgefühl nicht geleitet werden, bleiben Ermahnungen und Verweise fruchtlos und solche junge Leute können auch im Dienste nicht beibehalten werden. Der Revierförster hat demnach mehr indirect die Verantwortung für den Forstschutz, indem er die Gehülfen zu controliren, sie vor Fehltritten zu warnen oder sie wegen verübter Fehler zur Anzeige zu bringen hat. Versäumt er dieses, dann ist er allerdings und zwar mit Recht verantwortlich; aber er wird wegen vernachlässigten Forstschutzes nicht zur Rechenschaft gezogen werden können, wenn er brauchbare Gehülfen hat, leichtsinnige schärfer controlirt und incorrigible nicht duldet.



Digitized by Google

Die Anordnung, daß der Forstschutz in den Staatswaldungen größerentheils durch die Staatsdienstadspiranten unter der Benennung „Forstgehülfen" besorgt, von dem Revierförster überwacht und geleitet wird und dieser hiefür verantwortlich ist, kann ich aus den angegebenen Gründen nur für sehr zweckmäßig erkennen. In den Gemeindewaldungen mag hierin schon eine Ausnahme bestehen; denn bei diesen hat jedes Mitglied einer Gemeinde Antheil an der Nutzung und jedes wird deshalb Handlungen, durch welche diese vermindert werden könnte, stets zu vermeiden und abzustellen suchen. Es stellt dadurch eine weit größere Controle, bezüglich des Forstschutzes, als in den Staatswaldungen her, an die sich das Interesse der Einwohner nicht so sehr knüpft, als an jene. (?)

Der Gehülfe soll in der Regel Kost und Logis bei dem Revierförster haben; hiebei läßt sich nicht verkennen, daß dies für viele Vorgesetzte und Untergeordnete etwas Unangenehmes haben mag. Auf der anderen Seite aber ist es auch manchem Revierförster, besonders den älteren, erwünscht, Jemanden um sich zu haben, der ihm das Geschäft erleichtert, den er stündlich zur Verfügung hat und dem er Verrichtungen, die dem Revierförster öfters zu schwer fallen, auftragen kann.

Im Allgemeinen dürfte es auch für den Dienst vortheilhafter erscheinen, wenn der Gehülfe bei dem Revierförster wohnt, nicht sowohl, weil dadurch mancher junge Mann von allzugroßem Hange nach geselligem Vergnügen abgehalten und mehr auf die Liebe zum Walde hingewiesen wird, als vielmehr, daß dadurch der Revierförster eine ununterbrochene Kenntniß von den Vorfällen im Revier erhält und jedesmal sogleich seine Maßregeln hiernach zu treffen im Stande ist. Viele junge Männer ziehen es selbst vor, bei dem Revierförster Kost und Logis zu nehmen, nicht nur wegen des pecuniären Vortheils, als um einen Familienkreis zu haben, in dem sie ihre Erholungsstunden zubringen können. Gewöhnlich ist es die gebildetere Klasse der Gehülfen, und diese wird auch von dem Revierförster und dessen Familie wohl gelitten sein.

Mit den vormaligen Jägerburschen können die dermaligen Forstreviergehülfen nicht wohl verglichen werden. Jene wurden von dem Förster angenommen und neben der Uebertragung des Forstschutzes öfters auch noch zu Privatgeschäften verwendet; diese sind von der Regierung angestellt und führen dadurch, daß sie von allen dienstlichen Handlungen, die der Revierförster im Walde unternimmt und auf den Forstschutz Bezug haben können, in Kenntniß gesetzt werden müssen, eine Controle*) über dieselben, was bei jenen der Fall durchaus nicht war.

ad 2. Nach dem Forstorganisations-Edicte vom 22. December 1821 wird der Revierförster hinsichtlich des Forstbetriebes — der Holzzucht — allerdings durch den Forstmeister sehr bevormundet und jenem hierin nur eine ganz untergeordnete Stellung eingeräumt. Bei Revierförstern, die entweder ohne zureichende Erfahrung, bloß in Berücksichtigung der Verdienste ihrer Ahnen oder Verwandten, oder ohne gediegene wissenschaftliche Bildung in Berücksichtigung ihrer vieljährigen treuen Dienste oder ihrer zahlreichen Familie, wie solches bei älteren Forstwärtern der Fall sein kann, zur Anstellung gelangten, mag dieses gut sein. Wahrscheinlich hatte der Verfasser der bayerischen Forstorganisation beide mögliche Fälle ins Auge gefaßt; denn dazu, daß der Forstmeister den Vollzug des Forstbetriebes in allen seinen Theilen an Ort und Stelle anordnen und unausgesetzt leiten soll, sind die Forstamts-Bezirke viel zu groß. Man bedenke nur, wie kurz die Kulturzeit ist und die Unmöglichkeit der von demselben in dieser Beziehung gemachten Anforderung wirft sich von selbst heraus. Aehnlich verhält es sich auch mit den Holzfällungen; auch diese sind an gemessene Zeiträume gebunden, innerhalb welchen der genaue Vollzug der Anordnung nicht leicht ausführbar ist. Die Verantwortung des Forstmeisters hiebei wird ziemlich dieselbe sein, wie die des Revierförsters für den Forstschutz. Nur in dem Falle, wenn der eine oder der andere der Revierförster nicht vollkommen befähiget sein sollte, wird der Forstmeister selbst die Schlagauszeichnungen vornehmen und bei den Kulturen die erforderlichen Anordnungen treffen, gerade so, wie der Revierförster einen leichtsinnigen Gehülfen mehr zu beaufsichtigen, schärfer zu controliren hat, als einen verlässigen, um sich der Verantwortung nicht auszusetzen. Gewinnt aber der Forstmeister die Ueberzeugung, daß der Revierförster der Erfahrung, Kenntnisse und Umsicht nicht ermangelt, darin vielleicht selbst den Forstmeister übertrifft und mit diesen Vorzügen, Eifer und Liebe zum Dienste verbindet, so wird er diesen im Vollzuge des Betriebes wohl weniger hofmeistern, sondern sich begnügen, etwa nur Probeflächen auszuzeichnen, oder nur die Hiebe und Kulturplätze zu besuchen, um zu

*) Die dem Reviergehülfen obliegende Controlirung des Revierförsters steht mit dem Unterordnungsverhältnisse des Gehülfen im Widerspruch; es liegt im Begriffe der Controle, daß der Controlirende dem Controlirten zur Seite oder über und nicht unter ihm steht. A. d. R.

Digitized by Google

überwachen, daß die gegebenen Directiven eingehalten werden.

In den Fällen, wo der Forstmeister — seinen Irrthum einsehend — auf der einmal ausgesprochenen Ansicht besteht, nur um sich als Dictator über den Revierförster zu beweisen, können allerdings unangenehme Differenzen entstehen; allein sie werden doch nur zu Seltenheiten zu rechnen sein — und in welchen Dienstzweigen giebt es nicht ähnliche Auftritte? Sie lassen sich niemals vermeiden, wenn man das Interesse des Dienstes in einer anderen Beziehung nicht bei Seite setzen will. Dem Revierförster macht der §. 1 seiner Dienstes-Instruction zur Pflicht, Handlungen des Forstmeisters, welche dem Staate zum Nachtheil gereichen können, sei es aus Unkenntniß oder in Folge von Pflichtvergessenheit 2c., zur Anzeige zu bringen. Warum soll er seine Ansicht nicht aussprechen und geltend zu machen suchen, zumal wenn er die Ueberzeugung hat, daß sie die richtige ist und die Ausführung einer entgegengesetzten Schaden verursachen kann?

Meines Erachtens sollte der Revierförster nebst dem Hauptorgane des Forstschutzes auch das Hauptorgan des Forstbetriebes — der Holzzucht — sein und die von der höchsten Stelle genehmigten Betriebspläne die erforderlichen Anhaltspunkte enthalten, nach welchen sich derselbe bei Ausführung der Fällungen und Kulturen zu achten hat, und zu den Obliegenheiten des Forstmeisters gehören, Schläge und Kulturplätze zu besuchen, um sich zu überzeugen, daß der Revierförster nach den ihm vorgezeichneten Bestimmungen verfährt, ob bei dem Vollzuge sich die Verhältnisse nicht anders gestalten und etwa Abänderungen in den periodischen Betriebsplänen, die jedoch ohne eingeholte Genehmigung der Regierung nicht erfolgen dürften, erforderlich seien. Demnach wird für zweckgemäß erachtet, daß sich Forstmeister und Revierförster an Ort und Stelle über die in die periodischen Betriebspläne aufzunehmenden Hiebe und Kulturen zu berathen haben, sodann von letzterem die Entwürfe anzufertigen, solche von dem ersteren mit Angabe der etwa differirenden Ansichten zwischen beiden der Regierung vorzulegen und dieser die Entscheidung hierüber anheim zu stellen sei. Gleiches Verfahren sollte auch bei den jährlichen speciellen Kultur- und Holzfällungs-Anträgen stattfinden. In der Hauptsache besteht in Bayern auch kein anderes und die Norm, welche die mehrmals erwähnte Verordnung vom 22. December 1821 giebt, ist in dieser Beziehung durch den usus außer Thätigkeit gesetzt.

Daß der Revierförster die Hölzer auf den Hieben nach den verschiedenartigen Bedürfnissen und Anforderungen herstellen zu lassen und die Arbeiter hierin zu überwachen hat, versteht sich wohl von selbst; was aber die Veräußerung der Hauptproducte — der verschiedenartigen Holzsortimente — betrifft, so hat solche der Forstmeister als Hauptorgan der äußeren Forstverwaltung unter Controle des einschlägigen Revierförsters und Forstamtsactuars*) zu besorgen und Rechnung und Nachweisung darüber herzustellen. Dem Revierförster liegt dabei nur ob, die Holzaufnahmen zu besorgen, die Schlag-Register hierüber vorzubereiten, worauf der Forstmeister nach vorausgegangener Holzrevision die Abgabetermine zu bestimmen hat, bei welchen die Gelderlöse und Holzempfänger in ein Exemplar des Registers durch den Revierförster und in das andere durch den Forstamtsactuar eingetragen werden, während der Forstmeister die ganze Verhandlung dirigirt. Die Auszüge aus den Registern, oder die für die Rentämter behufs der Geldperception bestimmten Designationen sind durch den Actuar anzufertigen und von diesem, so wie von dem Forstmeister und Revierförster zu unterschreiben. Diese Einrichtung kann man in jeder Beziehung nur als sehr zweckmäßig betrachten, indem dadurch zwischen den verschiedenen Dienstgraden eine solche Controle herrscht, die nur wohlthätig auf den Dienst wirken muß, dabei dem Revierförster keine übermäßigen Schreibereien aufgebürdet werden, durch welche er von seinen vorzüglichsten Bestimmungen, die er als Hauptorgan des Forstschutzes und der Holzzucht nur im Walde abzumachen hat, abgehalten werden könnte. Diese Vorzüge verschwinden, sobald demselben die Verwerthung und der Debit des Holzmaterials übertragen ist. Es kann doch nicht kränkend sein, Dasjenige nicht vollziehen zu dürfen, was die allgemeine Norm verbietet? Wem es schwer fällt, nach dieser sich zu fügen, sollte gar nicht in den Dienst treten. Und warum soll der Revierförster nicht von allen Seiten controlirt werden können? — Einen Fleißigen, Befähigten und Redlichgesinnten wird dieses niemals geniren, und bei einem Revierförster von entgegengesetzten Eigenschaften kann es nur von Nutzen sein. Glaubt man vielleicht, daß diese Klasse der Staatsdiener sich niemals verfehlen könne, so muß auf die Lebenspraxis hingewiesen werden, in welcher schon entgegengesetzte Fälle vorgekommen sind. Hinsichtlich der

*) Mit dieser Controle, namentlich der dem nicht stabilen Forstamts-Actuar aufgetragenen, hat es eine ähnliche Bewandniß, wie mit der Controlirung des Revierförsters durch den ihm untergeordneten Reviergehülfen. A. d. R.



Digitized by Google

Verwerthung zufälliger Ergebnisse von geringem Betrage und der Abgaben einiger Nebennutzungsobjecte läßt sich jedoch jenes Verfahren nicht einhalten. Windbrüche und Dürrhölzer, wenn sie den Betrag von 5 Klaftern nicht überschreiten und an solchen Standorten sich befinden, daß sie bei verzögerter Abgabe der Gefahr der Entwendung ausgesetzt sind, können nach vorheriger Anzeige bei dem Forstamte oder von dort erholter Autorisation durch den Revierförster abgegeben werden. Aehnlich verhält es sich mit der Streunutzung und der Gewinnung der Erden und Steine. Nachdem dem Revierförster die hiebei allgemein einzuhaltenden Normen vorgezeichnet worden sind, steht ihm die Verwerthung dergleichen Gegenstände zu. Den Forstmeister würde es zu weit von seinen Hauptverrichtungen abführen und dem Revierförster zu viel Schreiberei verursachen, wenn bei jeder Anforderung von einem oder einigen Fudern Sand, Lehm, Thon oder Lesesteinen oder wegen einiger Kubikfuße behauener Steine specielle Abgabs-Autorisationen erholet und ertheilt werden müßten. Abgabe-Termine für diese Erzeugnisse lassen sich nicht anberaumen, da diese Bedürfnisse von nicht vorauszusehenden Zufällen abhängig sind. — In welchen Forstorten und in welchem Maße die Streunutzung stattzufinden hat, ist dem Revierförster durch den Forstnebennutzungsplan vorgeschrieben. Als Controle dürfte es genügen, wenn dem Forstmeister die Sammel- und Abfuhrzeit angezeigt wird, damit er auch diese auf die Forstwirthschaft so wesentlichen Einfluß äußernde Nutzung gehörig überwachen kann. Ueber dergleichen Nutzungen hat der Revierförster ein Register zu führen und aus demselben in angemessenen Perioden Perceptions-Verzeichnisse anzufertigen, welche nach erfolgter Prüfung und Contrasignatur durch das Forstamt dem Rentamte mitgetheilt werden.

Stellen wir nun das bisher Gesagte zusammen, so finden wir, daß der Revierförster das Hauptorgan des Forstschutzes und der Holzzucht sein soll, dagegen der Forstmeister die Einhaltung der Betriebsvorschriften unausgesetzt zu überwachen und zu controliren hat und als Hauptorgan bei Verwerthung der Forsterzeugnisse zu betrachten sei. Hiebei versteht sich von selbst, daß bei den Forstrügegerichten nicht der Revierförster, sondern der Forstmeister die Rechte des Fiscus zu vertreten hat, da jener, indem er sich selbst mit Handhabung des Forstschutzes zu befassen hat, wozu ihn schon seine fortwährende Bestimmung im Walde führt, öfters als Denunciant, und indem er die Verantwortlichkeit über den Forstschutz auf sich hat, auch als Betheiligter vor Gericht erscheint.

Wenn man bedenkt, wie kurz die Kulturzeit im Frühjahre ist und der Revierförster jeden Tag derselben benutzen muß, um die Kulturen ausführen zu können, wenn man erwägt, welche Zeit die Auszeichnungen der Hiebe, besonders der Durchforstungen in jungen Hölzern in Anspruch nehmen, und was dazu gehört, den Forstschutz in manchen Gegenden gehörig zu überwachen und zu controliren, so wird man dem Revierförster keine übergroßen Bezirke übertragen. Hängt doch das Gedeihen der Kulturen und die sachgemäße Ausführung der Hiebe größtentheils von der persönlichen Anwesenheit desselben ab, und kann man doch nicht wohl solche Geschäfte den Gehülfen oder Holzhauern übertragen, ohne daß zu befürchten steht, den Geldaufwand zu verschleudern und der Nachkommenschaft zu schaden. Ziehen wir noch die übrigen Geschäfte des Revierförsters in Betracht, so können wir eine Vergrößerung der Reviere durchaus nicht für zweckmäßig erachten. Je nachdem die Waldungen zerstreuet liegen, eine gebirgige Lage haben, dem Frevel ausgesetzt und von besonderer Wichtigkeit für das Staats-Interesse sind, in denselben hohe Holzpreise bestehen, Berechtigungs- und andere Verhältnisse die Arbeiten vervielfachen oder entgegengesetzte Eigenschaften dieselben erleichtern, können sie 2000 bis 10000 bayer. Tagwerke enthalten. Es wird sich demnach leichter manches Revier noch bilden, als eins einziehen lassen. Die Forstämter dagegen könnten bei dem den Forstmeistern zugewiesenen Wirkungskreise in ihrem bisherigen Umfange verbleiben.

Der allegirten alten Verordnung, daß nur Einer auf den Wald gehen soll, können wir eben so wenig huldigen, als wir das Sprichwort: „Viele Köche versalzen die Suppe“ auf die Forstbewirthschaftung anwendbar finden. Gerade der Austausch der Ansichten und die gegenseitige Mittheilung der Erfahrungen sind es, aus welchen sich richtigere Schlüsse ziehen lassen und die in keinem Fache mit größerem Vortheile angewendet werden können, als in der Forstwirthschaft, welche sich hauptsächlich auf Erfahrung gründet.

Vorstehendes bezieht sich zunächst auf Dasjenige, was über die dienstliche Stellung der k. bayer. Revierförster in den schon angerufenen beiden Aufsätzen gesagt wurde, ohne Hinblick auf die früheren Aufsätze in demselben Betreffe, welche mir bisher noch nicht zu Gesicht kamen. 44.

---

Digitized by Google

# Einige Worte
über den
# dermaligen Bildungsgang des kgl. bayer. Forstdienstpersonals.

Es ist eine alte Wahrheit, worüber die einsichtsvollsten Staatsmänner übereinstimmen, daß die beste Einrichtung, von der weisesten Staatsregierung getroffen, nicht für alle Zeiten die beste bleiben könne, und darum ist es wohl nicht gewagt, zu behaupten, daß der seit Jahren zur Ausbildung für den höheren Forstdienst*) in Bayern vorschriftsmäßige Besuch der Hochschulen dem für das allgemeine Wohl besorgten Forstmanne und Vaterlandsfreunde nunmehr bedenklich zu werden anfange. Es ist nicht zu läugnen, daß diese Anordnung manche schöne Frucht zu tragen versprach, denn einerseits schien sie anfänglich ein wirksames Mittel, dem unverhältnißmäßig zahlreichen Zudrange zum Forstfache Schranken zu setzen, und anderseits ließ sich erwarten, daß viele durch einen gewissen Grad von körperlicher und geistiger Vorbildung schon einigermaßen tüchtige junge Leute nach mehrjährigem Genusse höheren Unterrichtes auf einer Hochschule noch tüchtiger werden müßten.

Sehen wir nun, wie die Wirklichkeit der wohlgemeinten Absicht in besagter doppelter Beziehung entspricht. Ein Blick auf die Universitäts-Immatriculationslisten zu München und Würzburg überzeugt uns, daß die Zahl der Candidaten der Forstwissenschaft fortwährend im Steigen begriffen ist. Es wäre dies gerade keine unerfreuliche Erscheinung, wenn es durchaus junge Leute von wahrem Berufe wären. Allein die meisten sind zwar allerdings auf einer höheren Bildungsstufe stehende Söhne wohlbemittelter Eltern oder höherer Staatsdiener, denn nur diesen ist es möglich, die höchstkostspielige Laufbahn zu vollenden und sich für den höheren Forstdienst auszubilden. So kommt es nun, daß gar viele Söhne des bayerischen Försterstandes, die auf Verwendung in dem höheren Forstdienste vorweg verzichten müssen, weil es ihnen an den nothwendigen Mitteln zum Besuche einer Hochschule gebricht, eine andere Berufswahl treffen werden. Die Vorbedingungen zum Besuche einer Hochschule, nämlich das Absolutorium eines Gymnasiums oder einer polytechnischen Schule, könnte vielleicht ein großer Theil derselben nothdürftig noch erfüllen; denn an Lust und gutem Willen fehlt es diesen von Eifer und Liebe für das Fach ihrer Väter beseelten und gleichsam von der Natur schon als die Nachfolger Jener gestempelten Kernnaturen keineswegs: aber das Leben an einer Hochschule erfordert reichere Mittel, welche die Eltern nicht zu erschwingen im Stande sind. Ein anderer Theil von Försters-Söhnen kann es aus demselben Grunde nicht einmal zu einem Absolutorium bringen. Ein dritter Theil endlich, dem es weder an Talent noch an Geld fehlt, mag aus natürlicher Abneigung gegen den formellen Schulzwang den vorgeschriebenen Weg nicht gehen, ohne deshalb gerade zur Klasse der zügellosen und unbändigen Schwindelköpfe zu gehören.

Die Erwägung all dieser Umstände kann in dem rationellen Forstwirthe keine andere, als höchst besorgliche Gedanken wecken, denn er sieht, daß die Zeit nicht mehr fern ist, wo unvermeidlich für das Forstwesen verderbliche Mißstände eintreten werden.

1) Bei der stets im Zunehmen begriffenen Anzahl von Forst-Studenten auf den zwei bayerischen Hochschulen München und Würzburg steht zu erwarten, daß binnen Kurzem aus Mangel an anderen Vacaturen alle Forstschutzbezirke mit absolvirten Forstakademikern*) besetzt sein werden.

---

*) Die theoretische Bildung der Adspiranten zu dem höheren Forstdienste wird allerdings an einer Specialschule befriedigender, als an einer Hochschule bewirkt werden können. Indessen möchte in Bayern vorzüglich in der Heranbildung tüchtiger Revierverwalter ein fühlbarer Mangel hervortreten, gerade von dieser Seite sich das Bedürfniß organischer Aenderungen im Forst-Unterrichtswesen sich am lautesten aussprechen und, wenn wir uns nicht trügen, besonders hiedurch die Errichtung einer Specialschule motivirt und in nicht ferne Aussicht gestellt sein. Sollte daher auch vielleicht dieselbe zunächst die Bestimmung für Jünglinge haben, die den sogen. niedern Forstdienst, die Kategorie des Revierförsters mit einschließend, principaliter ins Auge fassen, daher den Unterricht im höheren Forstwesen auf den Hochschulen zu empfangen die Verbindlichkeit forthin bestehen, worüber die hierauf bezüglichen ganz neueren Anordnungen wohl keinen Zweifel lassen, dies auch aus dem Gesichtspunkte der für die höheren Beamten nothwendigen staatswissenschaftlichen Disciplinen zu erwarten ist: so glauben wir doch gewiß zu sein, daß auch Denjenigen, die den Cursus an einer niedern Forstschule gemacht haben, der Weg zum späteren Uebertritt in den höhern Dienst nicht versperrt sein wird, wenn die dazu erforderlichen Kenntnisse noch erworben werden und daß dies geschehen, durch das Staatsexamen nachgewiesen wird.

A. d. R.

*) Die für den Forstschutz bestimmten Individuen werden in Bayern mit aus der Reihe der eigentlichen Forstakademiker genommen. Jeder ist dann von unten an zu dienen genöthigt und die oft so tiefverletzenden Rücksichten der Geburt werden auf die Seite geschoben, die fähigern jungen Leute bleiben jedoch auf den niedern Dienstesstufen nicht

Digitized by Google

2) Diese zwar wissenschaftlich tüchtig gebildeten, aber auch an die Lebensgenüsse und Bequemlichkeiten der Stadt gewöhnten jungen Forstmänner sind erfahrungsmäßig nicht im Stande, den Forstschutz bei Tag und Nacht, bei Sturm und Wetter genügend zu handhaben.

3) Die Verwendung in so untergeordnetem rauh praktischen Geschäfte wird diesen einzig für den Büreaudienst herangezogenen und qualificirten Individuen bald lästig werden; der Reiz der Neuheit ist gar schnell dahin, und einmal von dem Gipfel seiner träumerischen Hoffnungen herabgestürzt, fühlt sich der junge Mann namenlos unglücklich und der letzte Funke von Lust für den Dienst erlischt in ihm vollends.

4) So kann endlich die Zeit kommen, wo sich die Forste der nothwendigen Pflege nicht mehr zu erfreuen haben werden, weil die von Natur aus dazu Berufenen davon ausgeschlossen zu bleiben gezwungen sind, in soferne dieselben nicht aussichtslos ihre ganze Lebenszeit in den untersten Regionen zuzubringen gedenken.

Das Mittel nun, diese voraussichtlich schlimmen Tage abzuwehren, dürfte wohl einzig und allein in der Errichtung einer Forstlehranstalt zu finden sein, welche

a) mitten in einem forstwirthschaftlich klassischen Walde und
b) entfernt von dem luxuriösen Leben der Städter gegründet werden müßte.

Das wäre eine Schule nicht voll grauer Theorie: die Praxis läge dicht darneben; die daselbst möglichen unausgesetzten Excursionen zu jeder Jahreszeit würden den jungen Mann für die zum Forstdienste so nothwendige Ausdauer in Mühen und Strapazen stählen; die strenge Disciplin würde ihn von dem Kennenlernen unnöthiger und verweichlichender Bedürfnisse ferne halten, ihn an naturgetreue Einfachheit in der Lebensweise, an Ordnung und Pünktlichkeit gewöhnen; von jenem flotten leichtfertigen Studentenwesen, welches alle Kraft für die Außenseite verschwendet, für die Hauptsache aber nichts wirken mag, würde da sicherlich keine Spur zu finden sein; — bei einer solchen Einrichtung endlich wäre der ganze Bildungsgang des jungen Forstkandidaten bei Weitem weniger kostspielig und viel fruchtbringender; zugleich würde auf diese Weise dem übermäßigen Zudrange zum Forstfache weit sicherer entgegengewirkt, als durch den zur Zeit angeordneten Besuch der Hochschulen, weil an einer solchen Forstlehranstalt nur ächte Berufsmenschen sich wohlgefielen, denen Buch und Lernen eine Lust, nicht eine Last ist, während jene, welche in der irrthümlichen Voraussetzung, ihre Jugend ungestört in vollen Zügen dort genießen zu können, dahin sich begäben, bald genug enttäuscht die Anstalt räumen würden.

Zur Errichtung eines voraussichtlich so segensreichen und dem Besten des Vaterlandes so sicher entsprechenden Institutes, — wo in Bayern fände sich ein geeigneterer Platz, als die vormalige Bernardiner-Abtei Ebrach!*) Sie liegt mit ihren großartigen, nun leer und unbenutzt stehenden Bauten mitten in dem für junge Forstzöglinge so besonders instructiven Steigerwalde; zwei sich daselbst in gutem Stande befindliche Gastwirthschaften würden sich die billigste Verpflegung der Studirenden, nach gestellten fixen Preisen, zur Angelegenheit machen.

Die Bedingungen zur Aufnahme der Forstkandidaten, so wie der Plan der Lehrvorträge, dürften mit Vortheil nach den Statuten der in den Nachbarstaaten bereits bestehenden Forstlehranstalten geregelt werden.

Der Einsender dieses hat dann schon seine Absicht vollständig erreicht, wenn er durch die hier aphoristisch mitgetheilten Gedanken einen gewiß höchst wichtigen Gegenstand nur in Anregung gebracht und dadurch vielleicht eine weitere und gründlichere Beleuchtung der Sache veranlaßt hat.

Ebrach. Pausch, königl. Revierförster.

---

lange stehen, sondern werden als Forstamtsactuare und in dem Forsteinrichtungswesen verwendet; immer aber finden sich viele für den niedern Forstdienst geeignete Individuen vor, da der diesfallsige Unterricht in praktischer Richtung unter der Anleitung dazu besonders qualificirter und von den Regierungen zur Ertheilung des forstlichen Unterrichtes ermächtigter Revierförster ertheilt wird, daher die Aspiranten des niedern Dienstes meist solche sind, die schon während der forstlichen Schuljahre sich im Walde zu ihrem künftigen Berufe abhärtend vorbereiten. A. d. R.

*) Bei der Wiedererrichtung einer Forstlehranstalt wird die zweckmäßige Wahl des Ortes eine Hauptrücksicht sein; nicht nur, daß der Sitz der Anstalt in Beziehung auf Nähe der Waldungen zweckmäßig situirt ist, sondern es scheint auch gut, Städte zu vermeiden, wo sich viel Anlaß zu Zerstreuung und Aufforderung und Gelegenheit zu einem Studentleben darbieten, welches sich mit den Vorbedingungen des künftigen Berufes von Officianten des niedern Forstdienstes nicht vereinigt. Hartig und Cotta bildeten an stillen Orten zu Hungen und Zillbach schon vortreffliche Schüler, auch Neustadt-Eberswalde ist keine bedeutendere Stadt. Ebrach wurde unseres Wissens früher schon bei dem wieder aufgetauchten Plane der Errichtung einer Forstlehranstalt in Bayern, die in vorderer Zeit in Weihenstephan bestanden hatte, ins Auge gefaßt. Inzwischen möchten die Rücksichten, die dafür und dagegen sprechen, bei den zu erwartenden Einleitungen zur Wiedergeburt einer Special-Forstschule in weise Berathung gezogen werden. A. d. R.

Digitized by Google

# Literärische Berichte.

## 1.

### Erwiederung des Forst-Secretärs J. C. L. Schultze auf die Recension seines Lehrbuchs der Forstwissenschaft im Mai-Hefte dieser Zeitung von 1842.

So ganz schlecht, wie der Herr Recensent Nr. 28 das obige Werk dem Publico darzustellen sucht, muß dasselbe doch wohl nicht sein, da bereits drei Recensionen darüber in verschiedenen Blättern binnen Kurzem erschienen sind. — Schade nur für die Wissenschaft, daß zwei der Herren Recensenten, der Oberforstrath Pfeil und Nr. 28 der Forst- und Jagd-Zeitung, so leidenschaftlich und Ersterer sogar hämisch gegen mich zu Felde ziehen, daß sie den Geist des Werkes ganz und gar übersehen, in den meisten Punkten mich nicht verstanden und mitunter gerade das Gegentheil von dem aufgefaßt haben, was darin mit klaren Worten gedruckt steht! — Der Recensent in dem göttinger gelehrten Anzeiger Stück 72—82 d. J. übrigens hat mehr ruhig gelesen, und, obschon auch ihm Vieles entgangen und unbemerkt geblieben, so hat er doch den Geist des Vortrages richtig eingenommen, anerkannt, daß die darin enthaltene Lehre durchaus neu und eine andere als die bestehende sei, solche die Wissenschaft, was ich wolle, um einen Schritt weiter bringe und eine Revolution in der bisherigen Lehre veranlassen werde, sobald meine Prämissen sich bewähren. — Von Letzterm darf ich fest mich überzeugt halten, das Erstere wünsche ich, weil es für die heutige Zeit nothwendig erscheint.

Wenn ich bloß meinen Gefühlen folgen wollte, so würde ich die vorliegende Recension, als zu leidenschaftlich, nach dem Maßstabe, wie die hämische des Oberforstraths Pfeil abgefunden, ganz unbeachtet lassen müssen. — Die Welt will nun aber einmal eine Antikritik, und so soll denn auch hier solche in Betreff der hauptsächlichsten Ausstellungen folgen. Im Uebrigen achte ich den Herrn Recensenten, den ich zu erkennen glaube, zu hoch, um ihm in gleicher Münze zu zahlen. — Ist doch auch wahrscheinlich der Mangel an Praxis Schuld an der von ihm bewiesenen Leidenschaftlichkeit, und steht demnach zu glauben, daß er aus voller Ueberzeugung geschrieben haben werde, was bei dem Oberforstrathe Pfeil nicht anzunehmen steht, obschon auch ihm Praxis nicht eben beizumessen ist. — Was mich betrifft, ich erhebe meine Ansprüche nicht bis zur Gelehrsamkeit. Ich traue aber mir gesunden, praktischen Blick zu, und, da die mit solchem gewonnene Erfahrung der bisherigen Lehre häufig entgegensteht, so habe ich um so mehr zu der Verfassung fraglichen Werkes mich veranlaßt gefühlt, als die seit Kurzem so sehr veränderten Zeitverhältnisse der Gegenwart gerade das erheischen, was, meiner vollen Ueberzeugung nach, im Walde nützlich erscheint. In lebhaftem Betracht dessen, was ich zu der in den Waldungen jetzt hauptsächlich mit zu suchenden Glückseligkeit der Bewohner Deutschlands am geeignetsten halte, habe ich wohlmeinend jedenfalls das Neue gegeben, so gut ich es vermochte. Es fragt sich nun aber allerdings, ob meine Ueberzeugung von dessen Zweckmäßigkeit auch allgemein will anerkannt werden. — Von dem gesammten forstlichen Publico, als dem alleinigen competenten Richter, erwarte ich mein Urtheil, nicht von Einzelnen, zumal nicht von solchen, welche Befangenheit blicken lassen.

In Betreff des Urtheils unsers Herrn Recensenten über den die Walderziehung begreifenden ersten Theil des Buchs, auf die Recension in Nr. 4 und 5 der öconomischen Neuigkeiten de 1842 beiläufig Bezug nehmend, bemerke ich hinsichts der Aeußerung über meine Unbedeutendheit in der naturwissenschaftlichen Forschung und Literatur, wie es bei dem Forstmanne nicht gerade auf die gründliche Kenntniß in den Naturwissenschaften, sondern vielmehr auf die Anwendung derselben in der Praxis des Waldes hauptsächlich ankommt. Hiezu aber gehört vor Allem die genaueste Bekanntschaft mit dem Letzteren, und es kann demnach der Naturhistoriker niemals ein Lehrbuch der Forstwissenschaft schreiben, während der tüchtige Forstmann, der nur die gerade ihm nöthigen Kenntnisse der Natur besitzt, dazu ganz wohl befähigt sein kann. So habe denn auch ich die Lehrsätze der Walderziehung mittelst der Naturwissenschaft theoretisch zu begründen versucht, was bislang in den forstlichen Lehrbüchern, meines Wissens, noch nicht der Fall gewesen. Ist mir dies gelungen, so mag ich in den Naturwissenschaften mich besonders hervorgethan haben oder nicht — hierauf kann dann gar nichts weiter ankommen.

Die Beschuldigung, alle Servituten abgelöst haben zu wollen, während ich nur die lästigen meine, ist ungerecht und sie widerlegt sich in der Polizeilehre aufs Kräftigste.

Die Beschreibung der einzelnen Holzarten und deren Verhalten habe ich aus dem Grunde so abgekürzt gegeben, weil ich nicht gerne nachbete. Nur das Neue

Digitized by Google

und dasjenige vom Alten, was des Ganzen wegen nicht ausgelassen werden durfte, sollte gegeben werden.

Die Bemerkung, daß ich aus dem Kartoffelbau eine Minderung der Streu-Bedürfnisse folgern wolle, ist wieder unrichtig, indem dieserhalb der Futterkräuterbau, welcher ebenfalls angeführt worden, in Betracht zu ziehen ist.

In Betreff der Weißtanne bleibe ich bei der Behauptung stehen, daß wegen ihrer allseitig angenommenen Empfindlichkeit gegen den Standort, ihrer Zärtlichkeit in der Jugend, ihres den heimischen Holzarten nachstehenden langsamen Wuchses in Deutschland dieselbe, im Vergleich zu diesen die angemessene Bodenrente nicht gewährt und daher ihre Erziehung im Großen hier dem Anbau der Lärche, Fichte und Kiefer nachgestellt werden müsse, und zwar dann gewiß, wenn sie dergestalt erzogen werden soll, als Pfeil es jüngst empfohlen hat.

Das Raisonnement des Herrn Recensenten über die künstliche Holzzucht und die Erziehung der Buche im Freien ohne Schutz des Oberbaumes liefert wieder eine Anzeige, daß es den Conservativen an Gründen für das Beibehalten des Bestehenden auch selbst dann nicht mangelt, wenn keine mehr vorhanden sind. — Abgesehen von dem Gehalte oder Nichtgehalte fraglicher Gründe, so entscheidet im Uebrigen in vorliegender Sache die mächtige Zeit, und auf mein Früheres desfalls Bezug nehmend, überlasse ich derselben das Weitere, auch den der Vergangenheit angehörenden Kostenpunkt ihr anheim gebend.

In Betreff der Aeußerung, daß in jedem Lichtschlage ein stärkerer Zuwachs an den einzelnen Bäumen wahrzunehmen sei, als im vollen Orte, gebe ich, mit Bezugnahme auf den in dem Werke angeführten Fall aus der Wirklichkeit, dem Herrn Recensenten zu bedenken, daß dieserhalb es darauf ankommt, wie der Schluß der Bäume im Lichtschlage vorher und ihr Uebergang zum freien Stande stattgefunden, welche Lebenskraft ihnen noch beiwohnt und wie lange die lichtere Stellung schon währt! — Die Verzögerung der Verjüngung bis dahin, daß die Samenbäume am Schafte den verstärkten Zuwachs annehmen, läuft sonder Zweifel der vollständigen Production zuwider.

Wie kann der doch sonst so geistreiche Herr Recensent wohl noch immer für die Saat im Großen eingenommen sein! — Derselbe mag noch so gute Maschinen erfinden und dabei anwenden, so wird er zwar Ordnung und Ersparung befördern, aber niemals das vollständig erreichen, worauf es eigentlich ankommt — das gehörige Keimbette für den Samen und das nachherige Gedeihen der daraus entstandenen Pflanzen. Dies wird man nur auf kleinen Flächen vollständig bewirken, und daher, wie aus den übrigen von mir für die Pflanzung angegebenen Gründen, Erziehung der Pflänzlinge in den sogenannten Pflanzkämpen, wo ihnen die volle Pflege zu geben steht, und Versetzung derselben auf die Blößen ꝛc.

Das, was der Herr Recensent über die Laubholz-Pflanzheister angeführt hat, bekundet, daß er weder meinen Vortrag richtig verstanden hat, noch die praktische Erfahrung besitzt, um über diese Sache gründlich sprechen zu können. Den richtigen Gebrauch des Beiles im Walde kennt er sicher nicht, weil er die Einmischung des Nadelholzes zwischen das Laubholz als einen das Letztere gefährdenden Fehler ansieht. — Selbst aber auch bei Vorhandensein der eingebildeten Gefahr giebt es eine Menge von Fällen, wie solche in dem Werke sich angegeben finden, unter denen dennoch die fragliche Mischung höchst vortheilhaft sich herausstellt.

Was die Aeußerung über das Verhalten der Eiche anbelangt, so beruht solche wohl nur auf bloßer Ansicht. Es leidet gar keinen Zweifel, daß wir am besten thun, die Erziehung dieser Holzart den Verhältnissen anzunähern, unter denen die ungeheuern Rieseneichen der Vorzeit erwachsen sind! — Unsere Hochwaldwirthschaft ist überall noch zu neu, und in dieser sind Jene ganz bestimmt nicht erwachsen.

In den Ausstellungen über den zweiten Theil des Werkes, die Betriebsregulirungslehre, vermag ich dem Recensenten nicht zu folgen, weil wir Beide zu weit in unsern Ansichten hinsichts dieser Lehre von einander abweichen und weil daher derselbe in vielen Dingen mich gar nicht verstanden hat. Mein Vortrag ist übrigens aus der Praxis hervorgegangen und, im Allgemeinen der Hartig'schen und Cotta'schen Fachwerks-Methode folgend, fürs Meiste ganz neu — ja, er steht mehrfach und besonders gerade in dem hauptsächlichsten Punkte dem Bestehenden ganz und gar entgegen. — Wenn im Uebrigen die Unhaltbarkeit der Letzteren in dem Werke mit Gründen hinlänglich und fast bis zum Uebermaße unterstützt worden ist, so befinde ich außerdem mich in dem Stande, die Zweckmäßigkeit meiner Lehre in der Wirklichkeit des Waldes in ihren Folgen nach der schon seit zwei Decennien geschehenen Ausführung aufs Vollständigste nachweisen zu können. — Künsteleien, mathematische Formeln und bloße Rechnen-Exempel machen es übrigens bei dieser Methode nicht aus; vielmehr erfordert dasselbe einen tüchtigen Forstmann mit gesundem

praktischen Sinne und Scharfblicke. — Bei Lichte besehen, haben auch weder unser Herr Recensent Nr. 28, noch der Oberforstrath Pfeil die Widerlegung meiner Lehre in den Hauptpunkten nur einmal versucht. — Sie beklagen sich bloß über Weitschweifigkeit des Vortrages, was doch meiner Meinung nach eine bloße Nebensache ist. — Mag es der Fall sein, daß ich in dem lebhaften Eifer für die gute Sache, in dem festen Vorsatze, alte tief eingewurzelte aber höchst schädliche Vorurtheile aufzudecken, mehr geschrieben habe, als ich streng genommen sollte, so glaube ich doch nicht, daß solches in dem Maaße geschehen sein werde, der Deutlichkeit damit fühlbar zu schaden, und, bei der nicht zu bezweifelnden Wichtigkeit des Gegenstandes, schmeichle ich mir auch, dieserhalb Entschuldigung zu verdienen.

Mit dem die Polizeilehre umfassenden dritten Theile meines Werkes, obgleich hier wieder eine ganz neue Auffassung des Gesammtgebietes fraglicher Disciplin, wie auch im Einzelnen viel Neues vorliegt, ist Herr Recensent vollkommen zufrieden, zumal das Wenige, was er daran ausstellt, auf Irrthum seinerseits beruht, als z. B. daß er eine fortwährende (?) Schweinehude im Walde, mir entgegen, für zulässig hält, hingegen den armen Leuten, ebenfalls meinem Wollen zuwider, das Leseholz vorzuenthalten gedenkt ꝛc.

Schließlich bemerke ich, wie ich keinenfalls annehmen will, daß die von G. L. Hartig zuerst geborne Forstwissenschaft durch mein Werk schon zur Vollkommenheit geführt worden sei. Doch glaube ich, daß ein Fortschreiten der ersten Vorstellung zur einstigen Vollendung der Idee darin wohl gefunden werden könne.

## 2.

Handbuch der höheren und niederen Meßkunde, oder gründliche Unterweisung in der gewöhnlichen Feldmeßkunst, so wie zu größeren geodätischen Aufnahmen, zu geographischen Triangulirungen, barometrischen Höhenmessungen, zu Nivellements und zur Instrumentenlehre. Nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft bearbeitet von Dr. Fr. W. Barfuß. Mit 14 lithogr. Foliotafeln. Weimar bei Voigt 1842. XXVI. und 467 Seiten. gr. 8. Preis 4 fl. 30 kr.

Obwohl die praktische Geometrie zunächst für den Techniker und Forstmann von hoher Wichtigkeit ist, so hat sie doch auch für den Theoretiker in sofern besonderen Werth, als das Einflechten einzelner Aufgaben zur Weckung und Steigerung des Interesses an der Mathematik sehr viel beiträgt und neben bedeutendem materiellen auch formellen Nutzen gewährt. Es giebt wohl viele und vielerlei Lehrbücher über prakische Geometrie, allein die wenigsten dienen denen zu unmittelbaren Rathgebern, welche von ihr ein ausschließliches Geschäft machen oder für ihren Beruf derselben sehr häufig bedürfen, wie der Forstmann, der nicht geringe geometrische Kenntnisse besitzen muß, wenn er den an ihn gemachten Anforderungen entsprechen und seinen Beruf selbstständig und kräftig ausfüllen will.

Der Verf. suchte überall die Bedürfnisse der Praxis auf, befriedigte dieselben durch geeignete Mittel, strebte nach klaren und bestimmten Begriffserklärungen und erreichte seine verschiedenen Zwecke mehr durch zweckmäßige Verbindung der Construction mit der Rechnung, als durch ängstliches Anhängen an theoretischen Subtilitäten, wodurch manche Verfasser von ähnlichen Lehrbüchern der klaren und einfachen Einsicht in die Sache sehr geschadet haben. Er ging in der Theorie nicht weiter, als es die Praxis bedurfte und vermied alle sogenannten praktischen Spielereien, um möglichst große Annäherung an die Wirklichkeit zu gewinnen und die praktische Geometrie zu einem selbstständigen Theile der Mathematik, aber nicht zu einer eigenen Wissenschaft, wie der Verf. unrichtig annehmen will, zu erheben. Daß sie von dieser Seite betrachtet ein ganz neues Feld von Betrachtungen und Untersuchungen darbietet, welche das Interesse an der Mathematik überhaupt sehr erhöhet, leuchtet wohl von selbst ein, weswegen es Rec. für zweckmäßig erachtet, dem Ideengange des Verf. kurz zu folgen und das Charakteristische seiner Arbeit dem für das Forstwesen sich interessirenden Publicum näher zu bezeichnen.

Der Verfasser war bemüht, nur die Principien zu entwickeln, nach welchen alle Vorkommnisse im Bereiche der praktischen Geometrie zu beurtheilen sind, jene an diesen zu erläutern und sein Lehrbuch für den Theoretiker und Praktiker gleichbrauchbar zu machen, wodurch er letzteren zur gründlichen Beurtheilung der Verfahrungsweisen und zur schnellen Anordnung dieser für die sichere Erreichung der Zwecke führt und das verstehen lehrt, was zur praktischen Lösung von Aufgaben gehört. Er hat hierbei den künftigen Lehrer an Realschulen und diejenigen Individuen im Auge, welche mittelst elementarer Vorkenntnisse in der Arithmetik und Geometrie durch Selbststudium die für ihren künftigen Beruf nöthigen Kenntnisse und Fertigkeiten erwerben wollen. Er will jedoch keinem Buche das Lob sprechen, worin der reinen Wissenschaft zugleich praktisch geometrische An-



Digitized by Google

wendungen, so wie es eben die Folge der Lehrsätze mit sich bringt, sondern den Lehrer oder Selbstlernenden in den Stand der innigen Bekanntschaft mit den Materien der praktischen Geometrie und der richtigen Würdigung ihres Verhältnisses zur Theorie setzen, mithin eine Lücke beseitigen, welche die meisten bisher erschienenen Lehrbücher jener zum Nachtheile der gründlichen Belehrung bestehen ließen.

Der Verf. war bemüht, alle im Verlaufe der belehrenden Zeit gemachten Erfahrungen vollständig zu sammeln und zu veröffentlichen. Da in Folge der großartigen Operationen der neuesten Zeit die praktische Geometrie vieler astronomischer Gesetze nicht entbehren kann, so hat er von diesen so viele aufgenommen, als zum Verständnisse der geodätischen Operationen nöthig ist. Den Gang großer Vermessungen im Auge haltend, ging der Verf. von der astronomischen Ortsbestimmung zu jenen und von diesen zu den Specialvermessungen über, und hat auf diesem Wege sowohl die Uebersicht über Umfang der praktischen Geometrie, als auch das Verständniß ihrer wesentlichsten Constructionen erleichtert und die Vermessungen im Kleinen dem späteren Vortrag aufbehalten. Rücksichtlich des Bedürfnisses vieler nicht gehörig vorgebildeter Leser hat er nach einer Art Klarheit gestrebt, die freilich dem Gebildeteren anstößig ist und viele Gegenstände unnöthig in die Länge zieht, was Rec. vermieden wünscht.

Zur leichteren Uebersicht ist der abgehandelte Stoff in 12 Kapitel getheilt. Das erste (Seite 1—75) soll vom Begriffe und den Arten der Vermessungen und den leitenden Grundsätzen für dieselben handeln. Allein man findet die wichtigeren Theile der mathematischen Geographie, als Gestalt und Größe der Erde, geographische Ortsbestimmung, Projectionen, sphärische Astronomie und überhaupt eine solche Ausdehnung jener, daß ein Lehrbuch der mathematischen Geographie nicht nachgesehen zu werden braucht, um specielle Belehrung zu suchen. Die Angaben ersetzen jenes und gehen in mehrfacher Beziehung zu weit, da sie nur Hülfsdisciplinen, aber keinen wesentlichen Theil der praktischen Geometrie betreffen, mithin als Einleitung vorausgeschickt sein sollten. Die Klarheit des Vortrages läßt weniger zu wünschen übrig, obgleich durch größere Kürze die Gründlichkeit und Bestimmtheit mehr gewonnen hätten.

Mit den Gegenständen des zweiten Kap. (S. 76 bis 121) verhält es sich ähnlich; sie betreffen Erläuterungen einiger für die praktische Geometrie wichtiger Gegenstände, und zwar die Wichtigkeit der optischen Wissenschaften, das Licht und den Schatten, die Hypothesen über die Natur des Lichtes, die Gesetze des geradlinigen Fortganges der Lichtstrahlen, der Brechung und des Sehewinkels, die Arten und Eigenschaften der Linsengläser, die Construction des astronomischen Fernrohres, die Spiegelung, die Microscopen, das Fadenkreuz und andere astronomische Instrumente, wodurch der Leser einen vollständigen Unterricht über die Lehre vom Licht und dessen Anwendungen erhält. Der Umstand, daß der Verf. einen theoretisch-praktischen Unterricht über den möglichst vollkommenen Bau aller optischen Instrumente als populäres Lehrbuch für alle Diejenigen, welche mit geringen mathematischen Vorkenntnissen sich gründliche Kenntniß erwerben und jene Instrumente verfertigen lernen wollen, und noch einen Anhang hierzu in demselben Verlage herausgegeben hat, mag ihn zu dieser weit ausgehenden Aufnahme des Stoffes verleitet haben und letztere mehrfach entschuldigen helfen.

An diese optischen Gegenstände reihen sich Maaßvergleichungen, z. B. das französische und das anderer Länder, annähernde Berechnungen durch Partialbrüche die Construction des verjüngten Maaßstabes, die Eigenschaften des Nonius, der Micrometerschraube und des Fühlhebels einen Maaßvergleicher und das Messen einer Standlinie für trigonometrische Operationen an, um die Ueberschrift wenigstens einigermaßen zu rechtfertigen, da die übrigen Materien ihr nicht entsprechen und daher unter ihr nicht zu suchen sind, wovon sich jeder Sachkenner leicht überzeugen wird, wenn er die kurz berührten Gegenstände ins Auge fasset und mit Demjenigen vergleicht, was man zu fordern berechtigt ist.

Das dritte Kapitel (S. 122—149) hat die Beschreibung der Meßkette, des Meßtisches, Winkelspiegels und sonstigen Zubehörs zum Gegenstande. Die oft ins Kleinliche gehenden Bemerkungen über Ketten-, Ruthen- und Absteckstäbe, über Stativ des Meßtisches, Einrichtung und Befestigung der Tischplatte, sogar über das Aufziehen des Papiers auf diese und über viele ähnliche Dinge füllen bloß die Seiten aus und vermehren die Bogenzahl der Schrift, ohne formellen und materiellen Nutzen zu bringen. Ein einmaliger Gebrauch und eine einmalige genaue Betrachtung machen alle wortreichen Beschreibungen völlig überflüssig und bewirken weit mehr als diese, weswegen Rec. mit dem größeren Theile des Inhaltes dieses Kapitels nicht einverstanden ist und viel größere Kürze und Bestimmtheit erwartete.

Auch im vierten Kapitel (S. 150—173), welches mit den Operationen mittelst Stäben, Meßketten und Winkelspiegeln sich befasset, mischt der Verf. Vieles ein, was entweder unwesentlich oder ganz unbedeutend ist,

Digitized by Google

z. B. die Angaben über die Vorsichten beim Abstecken von geraden Linien, über Führung des Brouillons bei Aufnahme der Grundstückslage u. dgl. Noch mehr ist dieses der Fall im fünften Kapitel (S. 174—230), welches vom Gebrauche des Meßtisches handelt und so sehr in das Einzelne und Kleinliche geht, daß selbst Derjenige, welcher nicht die geringsten Vorkenntnisse hat, davon den erwünschten Gebrauch machen kann. Wenn man aber den Verf. in complicirte mathematische Entwickelungen eingehen und umfassende trigonometrische Gesetze ableiten sieht (wobei er wegen der Schreibart sin. $b^2$, tang. $\frac{1}{2}$ $d^2$ u. dgl. statt $sin.^2$ b, $tang.^2$ $\frac{1}{2}$ d 2c. im Irrthum ist, indem nicht der Winkel, sondern der unter den Zeichen sin., tang. u. dgl. verstandene Ziffernswerth zu quadriren ist) so muß man es mit großem Befremden ansehen, bei einfachen, bloß auf der Anschauung beruhenden Gegenständen so umständlich und zwecklos zu verfahren.

Wie sehr sich der Verf. hierin gefällt, beweist der Inhalt des sechsten Kapitels (S. 231—256) von der Aufnahme einer Flurmark mittelst des Meßtisches, für welchen sogar beschrieben wird, wie die Tischblätter, ohne daß sie durch ein Netz verbunden sind, an einander geschlossen werden können. Ueber Anlage und Aufnahme eines Netzes, des Details u. dgl., konnten die Bemerkungen viel kürzer gefaßt werden, als geschehen ist.

Im siebenten Kapitel (S. 251—330) wird nicht bloß von einigen anderen geodätischen Instrumenten und deren Gebrauch, sondern auch von vielen Gegenständen der höheren praktischen Geometrie gesprochen. Nachdem die Theorie der Instrumente entwickelt ist, wird der Gebrauch bei vielen einzelnen Fällen, z. B. der Boussole bei Winkelmessungen, des Theodoliten für Bestimmung des Azimuthalwinkels u. dgl. näher versinnlicht und dem Anfänger jeder entscheidende Gesichtspunkt bekannt gemacht, wodurch die Darstellung an Breite freilich sehr zugenommen hat.

Im achten Kapitel (S. 331—352) handelt der Verf. vom Zeichnen der Karten, namentlich der Situationspläne, in sehr klarem und belehrendem Vortrage, indem er Alles zur Sprache bringt, was von besonderem Einflusse ist, wie z. B. das über verticale Durchschnitte der Berge und über andere Dinge Gesagte, beweist.

Das neunte Kapitel (S. 353—362) befasset sich mit der Berechnung der Flächen, und das zehnte (S. 363 — 384) mit der Theilung der Grundstücke, welche er höchst ausführlich behandelt, was in sofern besondere Anerkennung verdient, als hierin ein Haupttheil der praktischen Geometrie besteht und die abgehandelten Gegenstände im öffentlichen Leben sehr häufig vorkommen.

Das elfte Kapitel (S. 385—446) hat das Nivelliren zum Gegenstande, gehört zu den umfangreichsten und in den meisten Theilen zu den gelungensten. Der Anfänger findet Alles, was ihm nothwendig ist und bleibt beim Nachschlagen und sorgfältigen Studium der Angaben nicht ohne vielseitige und gründliche Belehrung, welche aus dem zwölften Kapitel, über das Messen der Höhen mittelst des Barometers, eben so vollkommen geschöpft werden kann, so daß die Schrift für den angehenden Techniker, der von der praktischen Geometrie Gebrauch machen will oder muß, von besonderer Wichtigkeit ist, weswegen sie Ref. vorzüglich auch dem Forstmanne empfiehlt. — Druck, Papier, Schreibart und Zeichnungen sind gleich empfehlenswerth.

### 3.

Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen, mit besonderer Rücksicht auf Bayern, fortgesetzt von St. Behlen. Neuere Folge. Zweiten Bandes zweites, drittes und viertes Heft. Erfurt, Hennings und Hopf 1842.*)

Zweites Heft. I. Ueber die Holzarbeiten und den Köhlereibetrieb des königl. bayerischen Berg- und Hüttenamtes Bergen an der Maximilianshütte in den Gebirgswaldungen des Forstamtes Marquartsstein. Wir erhalten hier eine ausführliche, durch viele Abbildungen der Vorrichtungen und Werkzeuge veranschaulichte Beschreibung aller dieser Arbeiten und ihrer Ergebnisse; der Verf. spricht aus eigener Erfahrung und behandelt den Gegenstand mit theoretischem und praktischem Interesse. Ref. hat in der Holzarbeit und in der Darstellung des Holztransportwesens viel Aehnliches mit dem Verfahren in andern Alpengegenden, z. B. in Steyermark, gefunden. Die Errichtung der Holzriesen ist vorzüglich ausführlich dargestellt, das Schwemmen und die Anwendung von Wasserklausen kommt hier nicht vor. Die Köhlerei geschieht in stehenden Meilern von 50 bayer. Klaftern, welche meistens unten angezündet werden. Die Meiler werden auf besondere Unterlagen (Brücken- oder Bollwerke) gesetzt, deren Nutzen, wie der Verf. S. 57 bemerkt, in v. Berg's Anleitung zur Holzverkohlung nicht gehörig gewürdigt worden sei, worüber Herr v. Berg sich wohl in diesen Blättern noch äußern wird. Die Angabe einer Kohlen-

*) Das erste Heft dieses Bandes wurde bereits Seite 68 der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung von 1842 angezeigt.



Digitized by Google

ausbeute von 69 pCt. spricht allerdings für das hier beschriebene Verfahren. Die Kosten der Verkohlung eines Meilers werden auf 44 fl. 28 kr. berechnet. — Das Hüttenwerk bezahlt 12 kr. für das Klafter Holzpreis (Thlr. sind Seite 5, Zeile 2 v. u. ein Druckfehler). — II. Ueber Kiefernraupen und die zweckmäßigsten Mittel des Waldschutzes, mit Bezugnahme auf das 1840 herausgekommene Werk des Herrn Prof. Ratzeburg von Herrn Oberforstmeister v. Bülow-Rieth. Der Verf. vergleicht seine Erfahrungen und Schriften über die Nonne und einige anderen Kiefernraupen, so wie über die Wirksamkeit der Schmarotzer-Insekten und über die Vertilgungsmittel mit denen des Herrn Prof. Ratzeburg. Er mißt den Vögeln, Ameisen und Säugethieren nicht den behaupteten Einfluß bei, weil die Raupen nicht alljährlich in dem Verhältnisse sich vermehren, als jene sich vermindern. Die geringen Erfolge der Raupenzwinger mißt der Verf. mehr der mangelhaften Anlage und Behandlung bei und findet sie jedenfalls zur Beobachtung der Naturgeschichte der betreffenden Insekten sehr nützlich. Dem überwiegenden Einflusse der Ichneumonen und anderer Schmarotzer-Insekten redet derselbe vorzüglich das Wort und glaubt, die Zeit der größten Ausbreitung und das Ende der Raupen, nach Maaßgabe der zur Zeit der Verpuppung sichtbaren Schlupfwespen, ein Jahr voraussagen zu können. Zur Verminderung der Nonne hält er nur das Eiersammeln und das Spiegeltödten mit Erfolg anwendbar, dem letzteren den Vorzug gebend. — III. Miscellen, insbesondere die „fossilen Brennstoffe“; eine Zusammenstellung der Notizen über die Ausbeute an solchen Stoffen, namentlich an Steinkohlen in Großbrittanien, welches zu der Hauptsumme Europas von 608634940 preuß. Ctr. — 454000000 Ctr. beiträgt. Der Verfasser, Herr A. Brumhard, nimmt bei der Reduction auf Holzwerth 20 Ctr. Kohlen = 1 Klftr. Buchenholz an. — IV. Recensionen, insbesondere von Bode's Handbuch zur Bewirthschaftung der Forsten in den deutschen Ostseeprovinzen Rußlands; im Allgemeinen günstig.*)

Drittes Heft. I. Das Leben und die Lebensverrichtungen der Gewächse in kurzem Umrisse, von Hrn. W. Frhrn. v. Tessin. Nichts Neues, wenn wir die, von der Redaction in Noten theilweise berichtigten Hypothesen nicht dahin rechnen. Dieser Aufsatz von 80 Seiten würde, nach gehöriger Sichtung, sich zur Einleitung einer Forstbotanik eher eignen, als für eine Zeitschrift. Winke zur Nutzanwendung fehlen. — II. Ueber die Vertilgung der Nonne, von Herrn Oberforstmeister Smalian in Stralsund. Ungeachtet der Abgedroschenheit dieses Themas hat dieser Aufsatz durch die Erfahrungen des verdienstvollen Verfassers über die Anwendung und Erfolge der Vertilgungsmaaßregeln im Großen (namentlich auf der Halbinsel Darß) einiges Interesse. — III. Ueber die Darstellung des Terrains auf Karten, von Herrn Strüver zu Nörthen. Der Verf. erläutert die bekannte Lehmann'sche Methode der Bergzeichnung und zeigt, wie man ohne besondere Messung die Daten jeder mit Sorgfalt ausgeführten Detailaufnahme hierzu benutzen könne. — IV. Grundzüge eines Forstorganisationsplans, von Herrn Forstmeister Ziment zu Würzburg. In der Theorie kann hier nichts Neues erwartet werden; des Verf. Vorschläge sind mit Hinsicht auf Bayern gemacht, bezwecken Wiedererrichtung einer Centralforststelle, die Bildung der Forstämter und Reviere, so wie die Normirung der Besoldungen. Wir müßten bei diesem von positiven Prämissen abhängigen Thema zu sehr in Einzelnheiten eingehen, wollten wir die Vorschläge kritisiren. — V. Ueber die Besteuerung der Waldungen, von Herrn Revierförster Brumhard in Schotten. Wir finden hier die Beleuchtung einiger theoretischen Schwierigkeiten. Die wichtigste darunter, die Frage, ob man die Zinsen des Materialkapitals, analog dem Betriebskapitale des Kaufmanns und Fabrikanten, bei Berechnung des Reinertrages abziehen solle, ist nicht genügend erörtert, würde übrigens für sich schon eine besondere Abhandlung erfordern. — VI. Ueber die Forsttaration behufs der Servitutenablösung, mit besonderer Beziehung auf die Ablösung der Gemeinden Beuern, Oos und Balg in den Waldungen der Stadt Baden, von Herrn Forstmeister v. Kettner zu Gernsbach. Herr Oberforstrath Arnsperger hatte im ersten Hefte des zweiten Bandes der forstlichen Zeitschrift für das Großh. Baden*) diese Taration dem Publikum mitgetheilt; Herr v. Kettner war Mitglied der betreffenden Tarationscommission und beleuchtet hier vorzüglich die Streitfrage, ob der Holzertrag bloß nach der Masse, oder auch nach seinem Sortimentswerthe aufzurechnen sei, welche Frage nur in jedem concreten Falle nach dem bleibenden Einflusse der Sortimentsverschiedenheit beantwortet werden kann.

Viertes Heft. I. Der fränkische Wald in seinen statistisch-technischen und wirthschaftlichen Verhält-

*) Obenerwähntes Handbuch wurde Seite 467 dieser Zeitung von 1840 angezeigt.

*) Angezeigt Seite 287 dieser Zeitung v. J. 1841.

Digitized by Google

nissen. Ref. heißt diesen tüchtigen Beitrag zur Kenntniß einer der interessantesten und lehrreichsten Waldgegenden Deutschlands willkommen. Hier ist die Quelle eines sehr einträglichen Handels mit Floßholz und Dielen, welche meistens den Main und Rhein hinabgehen. Kronach, der Hauptort dieser circa 18 □Meilen und 90000 bayer. Tagwerke Wald, darunter 51000 Tagw. Staatswald, umfassenden Landschaft (die Forstämter Steinwiesen, Kronach, Geroldsgrün). Weißtannen, Fichten und untergeordnet Buchen, zu welchen der Standort zwar hinneigt, die aber für den Handel nicht vortheilhaft sind, bilden die vorzüglichen Holzarten. Wir stimmen dem Verf. vollkommen bei, daß die Holzausfuhr nicht allein den Waldeigenthümern weit mehr einbringt, als der Verkauf zur Verkohlung an inländische Werke, sondern daß auch jene gewerblich, durch die vielen Menschen, welche als Holzarbeiter, Flößer u. s. f. beschäftigt werden, hier den Vorzug habe. Für die 51000 Tagw. Staatswald ist der Fällungsetat auf 34179 bayer. Raumholzklafter festgesetzt; davon bestehen 20000 Klafter in Nutzholz! Wir empfehlen aus eigner Erfahrung jungen Forstleuten ganz vorzüglich den Besuch des fränkischen Waldes (auch das Bamberger Oberland früher genannt), der ein Mittelglied zwischen dem Thüringerwald und dem Fichtelgebirg bildet, — und zur vorläufigen Orientirung die vorliegende Beschreibung. — II. Bemerkungen auf einer Wanderung durch einige Gegenden von Würtemberg und dem Hohenzollern'schen Lande im Sommer 1841, von Herrn Wilhelm v. Tessin. Der Verf. reisete von Tübingen durch das Steinlachthal nach Hechingen, Burladingen, Schlatt (1860 par. Fuß über dem Meere hört hier der Liasschiefer auf und Eisenroggenstein und Jurakalk nehmen seine Stelle ein), nach den Oberämtern Münsingen, Ehingen, Riedlingen und über Marbach nach Tübingen zurück. Die hier mitgetheilten rapsodischen Bemerkungen, wie sie eben der Fortschritt der Reise mit sich brachte, enthalten mancherlei interessante Notizen, zum großen Theile freilich nicht unmittelbar forstlicher Beziehung, doch auch über die vorkommenden Holzarten, Bestände und Betriebsarten und den Einfluß der Gebirgsregionen. Hervorzuheben ist u. A. die Nachricht von dem günstigen Erfolge der im Revier Freudenthal, Forstes Stromberg, seit einer Reihe von Jahren eingeführten landwirthschaftlichen Zwischennutzung (Seite 91) und das gute Gedeihen von Kiefern auf trocknem, schiefrigen und zerklüfteten Jura-Kalk-Boden bei dem Jagdschlosse Grafeneck. Die Bemerkungen gegen Vermischung der Eichen und Buchen im Hochwalde (S. 120) gelten nur bei natürlicher Verjüngung und auch bei dieser nur bedingt. — In jagdlicher Hinsicht ist zu bemerken, daß im Fürstenthum Hechingen die Gemeinden durch den Receß von 1794 zum Wegschießen alles Roth- und Schwarzwilds, so wie der Hasen und Rehe auf den Feldern berechtigt und dadurch von der Wildplage befreit sind. Denselben Zweck hat das Institut der Communalwildschützen in Würtemberg, wo überdies die Verpachtung der Staatsjagden in kleinen Bezirken den früheren Klagen größtentheils abgeholfen hat. 28.

4.

Archiv der Forst- und Jagdgesetzgebung der deutschen Bundesstaaten. Herausgegeben von St. Behlen, königl. bayer. Forstmeister. Elfter und zwölfter Band (jeder von zwei Heften). Freiburg im Breisgau, Verlag der Fr. Wagner'schen Buchhandlung 1841 und 1842.

Es ist uns angenehm, die Fortsetzung dieser Verordnungssammlung anzuzeigen, weil auch sie zur Verbindung des deutschen Vaterlandes beiträgt und die Fortschritte in der Ordnung der Forstverwaltung des einen Staats dem anderen zugänglich machen hilft. Die Einrichtung ist dieselbe, wie in den vorhergehenden Bänden, die wir Seite 134 dieser Zeitung von 1841 und S. 98 derselben von 1842 angezeigt haben.

Erstes Heft des 11. Bandes. 104 S. I. Königl. hannövrische Forst- und Jagdgesetze rc. Hierunter sind die Instruction für den Wildschadens-Ersatz von 1834 und die Jagdordnungen für die Provinzen Ostfriesland, Lüneburg und Osnabrück (1838 und 1840) hervorzuheben. Hart ist in ersterer die Bestimmung, daß der Beschädigte, welcher auf Ersatz im Wege gütlicher Vereinbarung anträgt, hiermit auf den Weg Rechtens verzichten soll für den Fall, daß jene nicht zu Stande kommt. — II. Unter den großh. badischen Verordnungen rc. sind besonders die Vorschriften für die Registraturen der Forstämter, für die Waldarealbücher und für die Buchführung der Bezirksforsteien v. J. 1841 zu beachten. Es ist erfreulich, hieraus und aus den übrigen mitgetheilten Vorschriften die Fortbildung der großh. badischen Forstverwaltung zu ersehen. III. Die herzogl. braunschweigischen Vorschriften vom 8. Juli 1840 betreffen die Aufstellung der Haungs-Controle zur Einhaltung des Abgabesatzes. Wir kennen dieselben theilweise schon aus Schultze's Lehrbuch der Forstwissenschaft, finden sie aber hier einfacher und bündiger.

Zweites Heft des 11. Bandes, 104 Seiten mit

Digitized by Google

mehreren Bogen Tabellen. Dieses Heft enthält eine Auswahl der Vorschriften, welche von 1837 bis 1841 im Großh. Hessen über Bestrafung der Forstfrevel und mehrere Gegenstände der Forstpolizei, so wie der Forstverwaltung erlassen wurden. Hierunter verdienen auch die Vorschriften über die Streunutzung in den Gemeindewaldungen und an berechtigte Gemeinden die allgemeinere Aufmerksamkeit.

Erstes Heft des 12. Bandes, 140 S. I. Königl. bayerische Forstgesetze ꝛc. Unter den Vorschriften für sämmtliche Kreise hat das Diätenreglement, welches in einer Zusammenstellung der verschiedenen noch geltenden Ansätze mit Angabe der sie begründenden Verfügungen und mit erläuternden Bemerkungen besteht, ein allgemeineres Interesse. Hiernach betragen z. B. die Diäten eines Kreisforstraths und Kreisforstinspectors 8 fl., eines Forstmeisters für Beiwohnung bei den Forstrügegerichten, bei den Forstwirthschafts-Comités und bei den Jagdverpachtungen außerhalb des Amtsbezirks 6 fl., desgl. eines Revierförsters 3 fl. — Die Vorschriften, welche nur für einen Kreis gelten, sind nach Kreisen geordnet. Wir finden hier u. A. beachtenswerthe Vorschriften von 1841 für Mittelfranken zur Abhülfe des Mangels an Gerbestoff, für Unterfranken und Aschaffenburg zur Behandlung der Wildschadens-Ersatzklagen, für die Pfalz zur Ordnung des Flößereibetriebs auf dem Queichflusse und seinen flößbaren Nebenbächen. Von historischem Interesse ist der vollständige Abdruck der „Walds-Ordnung (vom 24. März 1535), betreffend die Marggreuischen Unterthanen, so Wald gerechtigkeit in den Nürnberger Walden haben.“ Diese Waldordnung enthält mancherlei curiose Strafbestimmungen, u. A. folgende: „Nit Juden. Wer ein Jüdisch pfand macht oder füret, vnd daran begriffen würd, der ist verfallen zehen pfundt newer heller. Vnd ein Jüdisch pfandt ist, so jemand von stock abhawet oder grün pfendlich holtz liegend fünd, vnd dasselb vorne abschrirt, vnn das hinder hinfüret oder trüg, es were das vorder kurtz oder lang.“ — II. Großherzogl. sächsische Verordnungen. Die Bildung der Bewerber um Forstdienststellen im Großherzogth. Sachsen-Weimar-Eisenach betr. vom 16. Februar 1830. Nach dieser Verordnung müssen die Bewerber zwei Jahre bei einem großh. Förster oder Forstrevierverwalter, das dritte Jahr in der Privat-Forstlehranstalt zu Eisenach (welcher Oberforstrath Dr. König vorsteht) zubringen, nach Vollendung dieses „Lehrgangs“ in das großh. Jäger-Corps eintreten, hierin sich zu ihrer weiteren Ausbildung als Gehülfen bei allen Forststellen brauchen lassen und schließlich das „Förster-Examen“ bestehen. Diese Verordnung enthält mehrere interessante und eigenthümliche Einzelnheiten. Hierauf folgt eine Zusammenstellung älterer Verordnungen von 1589 bis 1777, worin sich mehrere brauchbare Materialien für die deutsche Forstgeschichte befinden, sodann das Wildschadensgesetz vom 19. Januar 1819, dessen Vergleichung mit dem königl. hannöver. im 1. Hefte 11. Bandes und mit dem königl. bayer. im 1. Hefte 12. Bandes (Seite 35) wir empfehlen, das Huth- und Triftgesetz vom 3. April 1821 und das Gesetz vom 13. April 1821 über die Jagden und Jagdgerechtsame, so wie zur Bestrafung der Jagdfrevel und des Wilddiebstahls. — III. Vollziehungsvorschriften über die Revision des Waldgrundsteuer-Katasters vom 3. April 1840 im Herzogthum Nassau. Den Reinertrag der Waldungen bildet der außer den sog. Nebennutzungen in der gesammten forstwirthschaftlichen Holzausbeute während der Umtriebszeit bestehende Rohertrag, nach Abzug der zu dessen Erlangung erforderlichen Kosten. Für jeden Forstverwaltungsbezirk wird eine Schätzungs-Commission (aus dem besonders ernannten ersten Commissär; aus dem Bezirksoberförster und aus dem Oberforstbeamten bestehend) gebildet, welche den Ertrag nach den hier mitgetheilten Vorschriften zu schätzen und zu berechnen hat.

Zweites Heft des 12. Bandes, 148 S. I. Königl. bayer. Verordnungen von 1841 u. 1842, betr. theils die Vorbereitung zum Forstdienst, die Gehalts- und Diätenbezüge, die Forstwirthschaftseinrichtung, die Auslichtung der Waldungen behufs des Eisenbahnbaues, die Schneezeichen an den Staatsstraßen, die Sortirung der Hölzer u. s. f. — II. Herzogl. Sachsen-Altenburgische Verordnungen von 1839 bis 1841 über Harzschaben und Kienhacken in den Privathölzern, über Holzausrodung in Privatwaldungen, über die Holzabgaben aus den herrschaftlichen Waldungen einiger Aemter, über Streubenutzung; endlich das wichtige Mandat zum Schutze der Holzungen, Baumpflanzungen und Gärten und die Instruction über die Bildung und Hegung der Waldgerichte. — III. Das fürstl. Waldeckische Forst-, Jagd- und Fischerei-Straf-Regulativ vom 31. Decbr. 1801. — IV. Aeltere Verordnungen, nämlich die Holzordnung in den Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst von 1680, die herzogl. Oldenburgische Forststrafordnung vom 14. Juni 1783 und die weitläufige kurmainzische erneuerte Special-, Wald-, Forst-, Jagd-, Tax-, Buß- und Pfand-Ordnung über das Oberamt Starkenburg (Bergstraße) vom 2. October 1718.

28.

Digitized by Google

# Briefe.

Preußisch Minden, im September 1842.

(Das Raff- und Leseholzsammeln im Regierungsbezirke Minden.)

Der §. 26 des Landes-Kultur-Edikts vom 14. September 1811 bestimmt: daß das Sammeln des Raff- und Leseholzes a) nur an bestimmten Tagen, b) unter der Aufsicht des Forstbeamten, c) nach dessen Vorschrift geschehen darf, wenn der Eigenthümer für gut findet, diese Einrichtung zu treffen. Hier ist diese gesetzliche Einrichtung fast in allen königlichen, Communal- und Privat-Forsten eingeführt, jedoch haben die Raff- und Leseholzsammler dieselbe nicht gehörig beachtet, und mehrere Polizei-Gerichte haben darauf angetragen, die für die Contraventionen festzusetzenden Strafen anzuordnen. Es wurde deshalb von der königl. Regierung unterm 24. Juli d. J. bestimmt, daß die Raff- und Leseholz-Berechtigten

zu a, nicht an andern, als den vom Wald-Eigenthümer oder dessen verwaltenden Forstbeamten — Oberförster — zu bestimmenden zwei bis drei Holztagen in jeder Woche, Raff- und Leseholz sammeln oder abfahren dürfen. — Wo die Berechtigung zum Raff- und Leseholz-Sammeln sich nicht auf das ganze Jahr, sondern nur auf einzelne Monate erstreckt, sind die Holztage auch nur in diesen Monaten nachzugeben und nicht in den Monaten, wo die Schonung stattgefunden hat.

Zu b. Die Aufsicht der Forstschutzbeamten an den bestimmten Holztagen wird vorausgesetzt, und bedarf es also einer besonderen Meldung von Seiten der berechtigten Holz-Sammler an jedem Tage nicht, wohl aber müssen sich die Sammler einmal im Jahre zu der vom Wald-Eigenthümer oder dessen Beamten — Oberförster — zu bestimmenden Zeit melden, um die Raff- und Leseholz-Zettel oder Legitimations-Scheine in Empfang zu nehmen, der beim Einsammeln und Transport auf Verlangen stets vorgezeigt werden muß. Da ferner die Aufsicht der Forstschutz-Beamten sich nur auf die Dauer des Tages erstrecken kann, so wird das Sammeln und die Abfuhr von Raff- und Leseholz zur Nachtzeit, d. h. nach Untergang oder vor Aufgang der Sonne, verboten.

Zu c. Darf das Raff- und Leseholzsammeln in den im Hiebe begriffenen Schlägen nicht eher stattfinden, als nach Aufarbeitung der Hölzer und nachdem der Forst-Eigenthümer oder dessen verwaltender Beamte — in königl. Forsten der Oberförster — den Schlag oder das für die Berechtigten darin liegenbleibende Holz zur Entnehmung und Abfuhr freigegeben hat.

Wer gegen diese Bestimmungen zu a, b und c handelt, verfällt das erstemal in 15 sgr., bei jedem Wiederholungsfalle in 1 Thlr. Strafe. Werden die Vergehen an einem Sonn- oder Festtage begangen, so tritt jedesmal die doppelte Strafe ein.

C.

---

Dresden, im September 1842.

(Waldbrand.)

Nach der uns gewordenen Mittheilung ist es den umsichtigen Anordnungen der Forstbeamten gelungen, Herr über den Brand zu werden, per Seite 389 dieser Zeitung gemeldet wurde. Wir fügen nachträglich folgende Notiz mit der wiederholten Bitte um bestimmtere forsttechn. Nachrichten bei. A. d. R.

„Der Waldbrand dauerte in seiner Intensität acht Tage, erreichte aber seinen Höhenpunkt in der Nacht vom 31. August auf den 1. September. Man sah die Hochgluth des Feuers in dieser Nacht meilenweit. Sie verzehrte namentlich viele junge Bestände von kräftigem Wuchse. Auf den verbrannten Orten war der Boden fußhoch mit Asche bedeckt, unter welcher das Feuer, das die Wurzeln im Boden ergriffen hatte, noch fortglimmt. Auf Pflanzungen, welche ebenfalls vom Feuer heimgesucht waren, waren nur die Schäfte der Stämmchen übrig; viele zwar nicht vom Feuer verzehrten, aber in der Nähe der Gluth befindlichen Bestände zeigen an ihren gelben gedörrten Nadeln, daß sie die Katastrophe nicht überleben werden. In den verbrannten Districten bieten die verkohlten Baumstümpfe und von Rauch geschwärzten Felsen einen schauerlichen Anblick dar. Zu wiederholten Malen wurde der Brand durch die vom Sturm aufgewühlte glühende Asche von Neuem angefacht, der dann den Rest des Bestandes verzehrte. Noch nach dem Brande stürzten viele Stämme, ihres festen Haltes beraubt, nieder. Wenn man erwägt, wie viele Jahre erforderlich waren, auf den Felsen und in deren Klüften nährende Dammerde zu bilden und wie diese theils mit der Asche zerstreut, theils durch den folgenden Regen hinabgeschwemmt wurde: so kann man den Verlust an Productionsfähigkeit dieser steilen felsigen Abhänge auch für ferne Zeiten ermessen."

φ.

---

Aus Kurhessen, Ende August 1842.

(Witterung und Einfluß derselben, besonders der Hitze, auf die Waldungen — Jagdbericht — Bemerkungen über die Rehbrunft.)

Die, wie ich in meinem letzten Bericht (Seite 298 dieser Zeitung) bereits bemerkte, schon von Mitte April d. J. an eingetretene sehr trockne Witterung mit vorherrschendem Ostwinde, hat leider in hiesiger Gegend fortgedauert, nur durch spärliche Gewitterregen zuweilen unterbrochen. Die nachtheiligen Folgen derselben zeigten sich zunächst an den Nadelholz-Kulturen. In den Pflanzungen ist ein großer Theil der Pflänzlinge, zumal auf südlichen Lagen, eingegangen. Besonders war dies auf solchen Kulturen, welche mit ältern Pflänzlingen ausgeführt werden mußten, der Fall, während diejenigen, wozu jüngere verwendet werden konnten, den Einflüssen der heißen Sonnenstrahlen weit besser widerstanden.*) Ich fand dadurch meine schon früher gemachten Erfahrungen und zwar abweichend von der S. 256 der Forst- und Jagd-Zeitung von 1842 ausgesprochenen Ansicht, vollkommen bestätigt: daß je jüngere Nadelholz-Pflänzlinge man zu den Kulturen verwenden kann,

*) Anderwärts haben die Pflanzen von 3 und mehr Jahren sich besser gehalten, als unter 3 Jahren. A. d. R.


Digitized by Google

mehreren Bogen Tabellen. Dieses Heft enthält eine Auswahl der Vorschriften, welche von 1837 bis 1841 im Großh. Hessen über Bestrafung der Forstfrevel und mehrere Gegenstände der Forstpolizei, so wie der Forstverwaltung erlassen wurden. Hierunter verdienen auch die Vorschriften über die Streunutzung in den Gemeindewaldungen und an berechtigte Gemeinden die allgemeinere Aufmerksamkeit.

Erstes Heft des 12. Bandes, 140 S. I. Königl. bayerische Forstgesetze 2c. Unter den Vorschriften für sämmtliche Kreise hat das Diätenreglement, welches in einer Zusammenstellung der verschiedenen noch geltenden Ansätze mit Angabe der sie begründenden Verfügungen und mit erläuternden Bemerkungen besteht, ein allgemeineres Interesse. Hiernach betragen z. B. die Diäten eines Kreisforstraths und Kreisforstinspectors 8 fl., eines Forstmeisters für Beiwohnung bei den Forstrügegerichten, bei den Forstwirthschafts-Comités und bei den Jagdverpachtungen außerhalb des Amtsbezirks 6 fl., desgl. eines Revierförsters 3 fl. — Die Vorschriften, welche nur für einen Kreis gelten, sind nach Kreisen geordnet. Wir finden hier u. A. beachtenswerthe Vorschriften von 1841 für Mittelfranken zur Abhülfe des Mangels an Gerbestoff, für Unterfranken und Aschaffenburg zur Behandlung der Wildschadens-Ersatzklagen, für die Pfalz zur Ordnung des Flößereibetriebs auf dem Queichflusse und seinen flößbaren Nebenbächen. Von historischem Interesse ist der vollständige Abdruck der „Walds-Ordnung (vom 24. März 1535), betreffend die Marggreuischen Unterthanen, so Wald gerechtigkeit in den Nürnberger Walden haben.“ Diese Waldordnung enthält mancherlei curiose Strafbestimmungen, u. A. folgende: „Nit Juden. Wer ein Jüdisch pfand macht oder füret, vnd daran begriffen würd, der ist verfallen zehen pfundt newer heller. Vnd ein Jüdisch pfandt ist, so jemand von stock abhawet oder grün pfendlich holtz liegend fünd, vnd dasselb vorne abschirt, vnn das hinder hinfüret oder trüg, es were das vorder kurtz oder lang.“ — II. Großherzogl. sächsische Verordnungen. Die Bildung der Bewerber um Forstdienststellen im Großherzogth. Sachsen-Weimar-Eisenach betr. vom 16. Februar 1830. Nach dieser Verordnung müssen die Bewerber zwei Jahre bei einem großh. Förster oder Forstrevierverwalter, das dritte Jahr in der Privat-Forstlehranstalt zu Eisenach (welcher Oberforstrath Dr. König vorsteht) zubringen, nach Vollendung dieses „Lehrgangs“ in das großh. Jäger-Corps eintreten, hierin sich zu ihrer weiteren Ausbildung als Gehülfen bei allen Forststellen brauchen lassen und schließlich das „Förster-Examen“ bestehen. Diese Verordnung enthält mehrere interessante und eigenthümliche Einzelnheiten. Hierauf folgt eine Zusammenstellung älterer Verordnungen von 1589 bis 1777, worin sich mehrere brauchbare Materialien für die deutsche Forstgeschichte befinden, sodann das Wildschadensgesetz vom 19. Januar 1819, dessen Vergleichung mit dem königl. hannöver. im 1. Hefte 11. Bandes und mit dem königl. bayer. im 1. Hefte 12. Bandes (Seite 35) wir empfehlen, das Huth- und Triftgesetz vom 3. April 1821 und das Gesetz vom 13. April 1821 über die Jagden und Jagdgerechtsame, so wie zur Bestrafung der Jagdfrevel und des Wilddiebstahls. — III. Vollziehungsvorschriften über die Revision des Waldgrundsteuer-Katasters vom 3. April 1840 im Herzogthum Nassau. Den Reinertrag der Waldungen bildet der außer den sog. Nebennutzungen in der gesammten forstwirthschaftlichen Holzausbeute während der Umtriebszeit bestehende Rohertrag, nach Abzug der zu dessen Erlangung erforderlichen Kosten. Für jeden Forstverwaltungsbezirk wird eine Schätzungs-Commission (aus dem besonders ernannten ersten Commissär, aus dem Bezirksoberförster und aus dem Oberforstbeamten bestehend) gebildet, welche den Ertrag nach den hier mitgetheilten Vorschriften zu schätzen und zu berechnen hat.

Zweites Heft des 12. Bandes, 148 S. I. Königl. bayer. Verordnungen von 1841 u. 1842, betr. theils die Vorbereitung zum Forstdienst, die Gehalts- und Diätenbezüge, die Forstwirthschaftseinrichtung, die Auslichtung der Waldungen behufs des Eisenbahnbaues, die Schneezeichen an den Staatsstraßen, die Sortirung der Hölzer u. s. f. — II. Herzogl. Sachsen-Altenburgische Verordnungen von 1839 bis 1841 über Harzschaben und Kienhacken in den Privathölzern, über Holzausrodung in Privatwaldungen, über die Holzabgaben aus den herrschaftlichen Waldungen einiger Aemter, über Streubenutzung; endlich das wichtige Mandat zum Schutze der Holzungen, Baumpflanzungen und Gärten und die Instruction über die Bildung und Hegung der Waldgerichte. — III. Das fürstl. Waldeckische Forst-Jagd- und Fischerei-Straf-Regulativ vom 31. Decbr. 1801. — IV. Aeltere Verordnungen, nämlich die Holzordnung in den Grafschaften Oldenburg und Delmenhorst von 1680, die herzogl. Oldenburgische Forststrafordnung vom 14. Juni 1783 und die weitläufige kurmainzische erneuerte Special-, Wald-, Forst-, Jagd-, Tax-, Buß- und Pfand-Ordnung über das Oberamt Starkenburg (Bergstraße) vom 2. October 1718.

28.

Digitized by Google

# Briefe.

## Preußisch Minden, im September 1842.

(Das Raff- und Leseholzsammeln im Regierungsbezirke Minden.)

Der §. 26 des Landes-Kultur-Edikts vom 14. September 1811 bestimmt: daß das Sammeln des Raff- und Leseholzes a) nur an bestimmten Tagen, b) unter der Aufsicht des Forstbeamten, c) nach dessen Vorschrift geschehen darf, wenn der Eigenthümer für gut findet, diese Einrichtung zu treffen. Hier ist diese gesetzliche Einrichtung fast in allen königlichen, Communal- und Privat-Forsten eingeführt, jedoch haben die Raff- und Leseholzsammler dieselbe nicht gehörig beachtet, und mehrere Polizei-Gerichte haben darauf angetragen, die für die Contraventionen festzusetzenden Strafen anzuordnen. Es wurde deshalb von der königl. Regierung unterm 24. Juli d. J. bestimmt, daß die Raff- und Leseholz-Berechtigten

zu a, nicht an andern, als den vom Wald-Eigenthümer oder dessen verwaltenden Forstbeamten — Oberförster — zu bestimmenden zwei bis drei Holztagen in jeder Woche, Raff- und Leseholz sammeln oder abfahren dürfen. — Wo die Berechtigung zum Raff- und Leseholz-Sammeln sich nicht auf das ganze Jahr, sondern nur auf einzelne Monate erstreckt, sind die Holztage auch nur in diesen Monaten nachzugeben und nicht in den Monaten, wo die Schonung stattgefunden hat.

Zu b. Die Aufsicht der Forstschutzbeamten an den bestimmten Holztagen wird vorausgesetzt, und bedarf es also einer besonderen Meldung von Seiten der berechtigten Holz-Sammler an jedem Tage nicht, wohl aber müssen sich die Sammler einmal im Jahre zu der vom Wald-Eigenthümer oder dessen Beamten — Oberförster — zu bestimmenden Zeit melden, um die Raff- und Leseholz-Zettel oder Legitimations-Scheine in Empfang zu nehmen, der beim Einsammeln und Transport auf Verlangen stets vorgezeigt werden muß. Da ferner die Aufsicht der Forstschutz-Beamten sich nur auf die Dauer des Tages erstrecken kann, so wird das Sammeln und die Abfuhr von Raff- und Leseholz zur Nachtzeit, d. h. nach Untergang oder vor Aufgang der Sonne, verboten.

Zu c. Darf das Raff- und Leseholzsammeln in den im Hiebe begriffenen Schlägen nicht eher stattfinden, als nach Aufarbeitung der Hölzer und nachdem der Forst-Eigenthümer oder dessen verwaltender Beamte — in königl. Forsten der Oberförster — den Schlag oder das für die Berechtigten darin liegenbleibende Holz zur Entnehmung und Abfuhr freigegeben hat.

Wer gegen diese Bestimmungen zu a, b und c handelt, verfällt das erstemal in 15 sgr., bei jedem Wiederholungsfalle in 1 Thlr. Strafe. Werden die Vergehen an einem Sonn- oder Festtage begangen, so tritt jedesmal die doppelte Strafe ein. C.

---

## Dresden, im September 1842.

(Waldbrand.)

Nach der uns gewordenen Mittheilung ist es den umsichtigen Anordnungen der Forstbeamten gelungen, Herr über den Brand zu werden, der Seite 389 dieser Zeitung gemeldet wurde. Wir fügen nachträglich folgende Notiz mit der wiederholten Bitte um bestimmtere forsttechn. Nachrichten bei. A. d. R.

„Der Waldbrand dauerte in seiner Intensität acht Tage, erreichte aber seinen Höhenpunkt in der Nacht vom 31. August auf den 1. September. Man sah die Hochgluth des Feuers in dieser Nacht meilenweit. Sie verzehrte namentlich viele junge Bestände von kräftigem Wuchse. Auf den verbrannten Orten war der Boden fußhoch mit Asche bedeckt, unter welcher das Feuer, das die Wurzeln im Boden ergriffen hatte, noch fortglimmt. Auf Pflanzungen, welche ebenfalls vom Feuer heimgesucht waren, waren nur die Schäfte der Stämmchen übrig; viele zwar nicht vom Feuer verzehrten, aber in der Nähe der Gluth befindlichen Bestände zeigen an ihren gelben gedörrten Nadeln, daß sie die Katastrophe nicht überleben werden. In den verbrannten Districten bieten die verkohlten Baumstümpfe und von Rauch geschwärzten Felsen einen schauerlichen Anblick dar. Zu wiederholten Malen wurde der Brand durch die vom Sturm aufgewühlte glühende Asche von Neuem angefacht, der dann den Rest des Bestandes verzehrte. Noch nach dem Brande stürzten viele Stämme, ihres festen Haltes beraubt, nieder. Wenn man erwägt, wie viele Jahre erforderlich waren, auf den Felsen und in deren Klüften nährende Dammerde zu bilden und wie diese theils mit der Asche zerstreut, theils durch den folgenden Regen hinabgeschwemmt wurde: so kann man den Verlust an Productionsfähigkeit dieser steilen felsigen Abhänge auch für ferne Zeiten ermessen." φ.

---

## Aus Kurhessen, Ende August 1842.

(Witterung und Einfluß derselben, besonders der Hitze, auf die Waldungen — Jagdbericht — Bemerkungen über die Rehbrunft.)

Die, wie ich in meinem letzten Bericht (Seite 298 dieser Zeitung) bereits bemerkte, schon von Mitte April d. J. an eingetretene sehr trockne Witterung mit vorherrschendem Ostwinde, hat leider in hiesiger Gegend fortgedauert, nur durch spärliche Gewitterregen zuweilen unterbrochen. Die nachtheiligen Folgen derselben zeigten sich zunächst an den Nadelholz-Kulturen. In den Pflanzungen ist ein großer Theil der Pflänzlinge, zumal auf südlichen Lagen, eingegangen. Besonders war dies auf solchen Kulturen, welche mit ältern Pflänzlingen ausgeführt werden mußten, der Fall, während diejenigen, wozu jüngere verwendet werden konnten, den Einflüssen der heißen Sonnenstrahlen weit besser widerstanden.*) Ich fand dadurch meine schon früher gemachten Erfahrungen und zwar abweichend von der S. 256 der Forst- und Jagd-Zeitung von 1842 ausgesprochenen Ansicht, vollkommen bestätigt: daß je jüngere Nadelholz-Pflänzlinge man zu den Kulturen verwenden kann,

*) Anderwärts haben die Pflanzen von 3 und mehr Jahren sich besser gehalten, als unter 3 Jahren. A. d. R.



Digitized by Google

um so besser dieselben den Witterungs-Einflüssen widerstehen; — nur wo ein starker Graswuchs zu erwarten, möchte dieser, zumal bei der Fichte, eine Ausnahme bedingen. Auf einer in diesem Frühjahre mit 3jährigen Fichten ausgeführten Pflanzung ist der sehr trocknen Witterung ungeachtet kaum 1 pCt. der Pflänzlinge eingegangen. Doch muß ich dabei bemerken, daß meine Pflanzungen sämmtlich mit dem Ballen ausgeführt werden, was mit der Größe der Pflänzlinge angemessenen sog. Pflanzbohrern auch allenthalben bei nicht zu lockerm Boden, und zwar je jünger die Pflänzlinge sind, mit einem um so geringern Kostenaufwande ausführbar ist. Auf den Nadelholz-Saaten gingen erst gegen Mitte Juli, in Folge damals eingetretener stärkerer Gewitterregen, Pflanzen häufiger auf; leider hat ein großer Theil derselben den wahrhaft glühenden Strahlen der August-Sonne — welche, wenn sie des Nachmittags auf den Thermometer fielen, öfters bis 42° R. zeigten — nicht zu widerstehen vermocht, und ein gänzliches Eingehen der Saaten dürfte zu befürchten sein, tritt nicht sehr bald Regen und kühlere Witterung ein. Bis zum 16. August war an den Laubholz-Beständen eine äußerlich sichtbare Wirkung dieser glühenden Hitze nicht zu bemerken, zeigte sich von da an aber an einzelnen Buchen-Beständen mit wahrhaft reißender Schnelligkeit. Während in den Tiefen auf dem bunten Sandstein nur hier und da die Blätter einzelner Buchen trocken wurden und die gelbe Herbstfarbe annahmen, fand dieses in weit größerer Ausdehnung und zwar oft in dem kurzen Zeitraume von nur zwei bis drei Tagen in den höheren südlich gelegenen, zumal steil abgedachten Lagen auf dem Basalt statt. So sind in einem solchen beiläufig 1500′ über der Meeresfläche gelegenen Buchen-Mittelwald-Bestande, worin andere Holzarten nur eingesprengt vorkommen, auf einer Ausdehnung von beiläufig 30 Acker, die Blätter von beinahe sämmtlichem Buchen-Oberholz ganz vertrocknet und an einem Theile desselben bereits abgefallen. Das ziemlich geschlossen stehende 21jährige Buchen- und Birken-Unterholz hat jenen Einwirkungen ebenwohl nicht zu widerstehen vermocht; dagegen haben sich das Eichen- und Ahorn-Ober-, so wie auch dergleichen nebst Aspen- und Sahlweiden-(Salix caprea) Unterholz noch frisch erhalten. Eine ganz gleiche Erscheinung zeigte sich in einem höher gelegenem Buchen-Besamungsschlage, so wie stellenweise in der Ausdehnung von mehreren Ackern, dann aber auch häufig einzeln in einem recht gut bestandenen Buchen-Hochwald-Bestande von 45jährigem und zwei andern von 19jährigem Alter, am stärksten aber in einem circa 2000′ über der Meeresfläche gelegenem haubaren Buchen-Hochwalde, aus früherm Mittelwald erzogen und deshalb von dem ungleichen Alter von 60—150 Jahren, so weit derselbe gegen Süden abgedacht ist. In allen diesen Revieren liegen das Gebirge und mitunter bedeutende Thonlager, bei einer sehr flachen, mit Basalt-Trümmern gemischten Erdkrume, sehr nahe. Vorzugsweise äußert sich diese Wirkung an dem Rande der sämmtlich von Wiesen und Huten umgebenen Reviere, doch auch mitunter, im geringern Grade, im Innern der Bestände. Die mehr oder weniger räumliche Stellung des Holzes übt keinen sichtbaren Einfluß aus; oft sind an einem unter dichtem Unterholze stehenden Baume sämmtliche Blätter vertrocknet, während sie an einem unfern davon ganz freistehenden noch grün geblieben sind; mitunter zeigen sich aber auch ganz entgegengesetzte Erscheinungen. Einen höchst traurigen, wiewohl ganz eigenthümlichen Anblick gewähren jene Reviere dadurch, daß ein Theil des darauf stockenden Holzes schon ganz entlaubt oder mit gelben Laubblättern bedeckt — wie man es sonst nur im November zu sehen gewohnt ist — dasteht, neben andern noch im vollen Blüthenschmuck prangenden! — Der wohl nicht ganz ausbleibende Schaden, bezüglich auf das Wachsthum des Holzes, an welchem zum Glücke die nächstjährige Knospenbildung schon vollendet, ist zunächst leider bei der auf jenen Höhen ohnehin sehr spärlich vorkommenden Sprengmast eingetreten, da die schon aufgesprungenen Kapseln die mitunter ganz vertrockneten und keinenfalls keimungsfähigen Bucheckern haben fallen lassen. Durch Pflanzung — zum Theil erst im vorigen Herbste — in jenen Revieren auf vorkommenden Blößen eingesprengte Fichten haben sich frisch erhalten. Auch bei einzelnen, nicht in feuchten Lagen stockenden Hainbuchen habe ich ein solches Ausdörren der Blätter wahrgenommen. Am besten haben der Ahorn und die Eiche — an welcher sich eine Sprengmast zeigt — der Sonnenhitze widerstanden.

Die Eiche findet sich in hiesiger Gegend fast nur noch — als Ueberbleibsel besserer Zeiten — in einem Alter von 100 bis 250 Jahren als Oberholz in durch das leidige Streusammeln ruinirten, jetzt mit Haide spärlich überzogenen Revieren vor; sie wird auf Lohe benutzt, was jedoch, da ein großer Theil des jährlich zu schlagenden Holzes aus jenen Eichen gewonnen werden muß, die Holzhauereien sehr aufhält. Deshalb ist seit 2 Jahren die Einrichtung getroffen worden, daß in den zum nächstjährigen Holzschlage bestimmten Revieren das Schälen der Lohe am Stamme stattfindet, die so entrindeten Eichenstämme bis zum nächsten Winter stehen bleiben und dann mit dem übrigen Holze zusammen gefällt werden. Als in diesem Frühjahre mit dem Lohschälen begonnen wurde, hatten die Knospen schon getrieben, und bis zur Beendigung dieses Geschäftes die Blätter sich entwickelt. Nicht nur schritt diese Entwickelung auch bei den früher geschälten Eichen ganz normalmäßig vor, sondern ein Theil derselben hat jetzt noch, trotz der großen Hitze, ihre vollständig ausgebildeten Blätter, bei manchen von gleich frischem Ansehen, wie die der nicht geschälten. Ja, ein Theil derselben hat reichlich geblüht und Früchte angesetzt, welche sich jedoch jetzt weniger vollkommen, als an nicht geschälten Eichen zeigen. An andern und wohl der Mehrzahl der entrindeten Eichen sind dagegen die Blätter nicht ganz so vollkommen und haben ein helleres, weniger frisches Ansehen als die an gesunden. Nur an einzelnen, zumal auf sehr ungünstigen Standorten stockenden ist schon seit geraumer Zeit das ausgetriebene Laub abgestorben, was sich aber dann jedesmal schon sehr bald nach dem Schälen zeigte. Im Allgemeinen habe ich die Beobachtung gemacht, daß die jüngsten Eichen den nachtheiligen Folgen der Rindenberaubung am wenigsten zu widerstehen vermochten; an diesen wurden die Blätter und zwar zuerst an den äußersten Aesten, an der obern Spitze der

Digitized by Google

Blätter anfangend, trocken — so daß oft die obere Hälfte des Blattes ganz gelb war, während, wie mit einem Messer scharf abgeschnitten, die untere noch ihr völlig grünes Ansehen erhalten hatte. — Ferner kam es darauf an, wie weit die Rindenberaubung stattgefunden. Jn je höherem Maaße dies geschehen war, desto eher trat in der Regel ein kränklicher Zustand ein; so starben bei Eichen, welche bis vollständig in den Gipfel neben dessen Aesten entrindet waren, auch zuerst die Blätter desselben ab, während bei andern, wo einzelne Seiten-Aeste weit hinauf geschält, die Blätter von diesen litten, dagegen die im Gipfel und an den übrigen Aesten fröhlich fort grünten; jedoch habe ich auch einige wenige Eichen beobachtet, an denen die Aeste bis über die Hälfte vom Stamme aus und bis in den Gipfel hinauf gefällt waren, ohne daß sie sich in der Blattbildung und dem Ansehen der Blätter im mindesten von danebenstehenden ungeschälten unterschieden hätten, ja, eine derselben hatte sogar dem Ansehen nach ziemlich kräftige, wenn auch nur sehr einzeln sich zeigende Eicheln angesetzt. An Eichen, welche nur bis zur Hälfte des Stammes hinauf geschält waren, habe ich einen kränklichen Zustand nicht entdecken können, und diese tragen auch in dem Augenblicke noch, wie schon bemerkt, dem Anscheine nach gesunde, wenn auch etwas unvollkommene Mast. — Was mir aber ganz besonders interessant erscheint, ist, daß einzelne Eichen, welche bereits im Frühjahre 1841 noch am Stamme stehend geschält, im Frühjahre 1842 aber — da der Schlag bis dahin nicht ausreichte — nicht gefällt wurden, in diesem Jahre wieder Blätter getrieben, ja eine solche, jetzt noch mit zum Theil frischen Blättern versehene, sogar geblüht, jedoch keine Frucht angesetzt hat. Ein Theil dieser, an Zahl nur wenigen, Eichen hatte dagegen nur höchst unvollständige Blätter entwickelt, welche bald wieder abstarben, und ein anderer Theil äußerte in diesem Frühjahre gar kein Lebenszeichen mehr. Jch enthalte mich hier aller Schlußfolgerungen, deren sich gewiß recht interessante, in die Physiologie der Pflanzen tief eingreifende anknüpfen lassen. Nur kann ich nicht umhin, auf eine Vergleichung mit dem in Wächters schätzbarem Werk: „über die Reproductionskraft der Gewächse“*) näher entwickelten Wachsthumsgang der Dicotyledonen, so wie auf ein größeres 1841 erschienenes Werk von Dr. Schultz: „die Cyklose des Lebenssaftes in den Pflanzen“**) aufmerksam zu machen. Werke, welche kein gebildeter Forstmann lesen wird, ohne ihnen das größte Interesse abzugewinnen! —

Eine eigenthümliche, schon seit mehreren Jahren von mir beobachtete Erscheinung an einem Fichten-Bestande hatte ich Gelegenheit in diesem Jahre zu wiederholen. Derselbe wurde vor 26 Jahren durch mit zu großer Samen-Menge vorgenommene Vollsaat auf einem dieser Holzart nichts weniger als günstigem, 600′ über der Meeresfläche gelegenem, nach Süden abhängigem Standorte angelegt. Die Gebirgsart ist naheliegender bunter Sandstein, die obere Erdkrume sehr wenige Lehmtheile enthaltender mit vielen Steinen vermengter Sand. Beinahe in der Mitte dieses, früher mit Buchen und Birken bestockten, durch Entziehung der Streu devastirten Reviers, standen zur Zeit der Umwandlung desselben zwei damals etwa 15jährige eingepflanzte Stämme der Akazie (**Robinia pseudo acacia**), welche stehen gelassen wurden. Die bekannte Eigenschaft der Akazie Wurzelschößlinge in großer Menge zu treiben, bewährte sich auch hier und in einem um so höheren Maaße, jemehr dieselben weggehauen wurden, was von Zeit zu Zeit geschah. So weit sich nun diese Wurzelschößlinge successive ausbreiten, was besonders hangabwärts in einer Entfernung von 60—70 Schritten von den Mutterstämmen der Fall war, verlieren die Fichten alsbald das kränkelnde, von unangemessenem Standorte Zeugniß gebende Ansehen; die Farbe der Nadeln wird ganz dunkel und statt der höchstens 2zölligen Jahrestriebe treten in wenigen Jahren solche von eben so vielen Fußen ein. Der Bestand wird jetzt durchforstet, um zu versuchen, ob ihm durch angemessene lichtere Stellung noch einigermaßen zu helfen ist, und während an den schlechtesten Stellen die 2—3′ hohen Stämmchen mit der Wurzel ausgezogen werden, finden sich ganz in der Nähe der Akazien-Stämme Fichten von Leiterbaums Stärke und an Durchforstungsholz Bohnenstangen vor. Die Ursache jener günstigen Einwirkung auf den Wuchs der Fichten glaube ich weniger in dem Abfalle des Laubes der Akazie und daraus hervorgehender Bodenverbesserung — obgleich auch wohl diese nicht ganz zu verkennen — suchen zu müssen, als vielmehr in einer Auflockerung des festen und steinigen Bodens durch die vielfachen Wurzel-Versendungen, wodurch auch die Wurzeln der Fichten mehr Raum zur Ausbreitung erlangt haben dürften, und darin daß die in zu großer Menge vorhandenen Fichten-Pflanzen von den sie rasch überwachsenden Akazien-Wurzel-Schößlingen unterdrückt und zu schnellem Absterben gezwungen werden. Daß der Laub-Abfall der Akazie resp. die daraus hervorgehende Bodenverbesserung nicht die Hauptursache jener glücklichen Einwirkung auf die Fichte sein kann, geht deutlich daraus hervor, daß dieselbe sich schon dann auf Stellen zeigt, wo nur eben die Wurzeln der Akazien-Schößlinge zu treiben beginnen und ehe noch ein irgend bedeutender Laubabfall von letztern hat stattfinden können.

*) Zu beklagen sind die vielen sich darin vorfindenden Druckfehler.

**) Ein Werk, zu dessen Vorarbeiten der berühmte Verfasser 20 Jahre Zeit bedurfte, und von welchem zu Ende einer in den deutschen Jahrbüchern von 1842 (Mai-Heft) abgedruckten sehr vortheilhaften Recension gesagt wird: „Wenn die französische Akademie in dem Rapport über die von ihr gekrönte Preisschrift des Verfassers von dieser sagt: „„**Aucun ouvrage d'anatomie végétale réunit un si grand nombre d'observations. Nous n'hésitons pas à dire que le travail de Mr. Schultz, soit par le grand nombre d'observations, soit par l'importance des résultats, marche de pair avec ce qui a paru de plus beau en physiologie végétale, à cette époque ou tant d'habiles gens s'appliquent sans relâche à perfectionner cette partie de la physiologie etc.**““ so muß man jetzt gestehen, daß der Verfasser durch diese reife und reiche Arbeit, von der wir nur mit dem innigsten Danke scheiden, sich selbst übertroffen habe.“



Digitized by Google

In mehreren Kiefernbeständen von verschiedenem Alter und Standort hatte ich im Laufe des Frühjahrs und Sommers vielfach und häufiger als in frühern Jahren Gelegenheit, die Erscheinung von Staubpilzen aus dem Geschlechte **Peridermium Pini** zu beobachten. Alle Pflanzen, worauf ich sie wahrnahm, hatten ein mehr oder weniger kränkliches Ansehen, und wenn ich deren Vorkommen im Allgemeinen auch wohl mehr als Folge eines unangemessenen Standorts anzusehen geneigt bin, so glaube ich doch an ihnen auch häufig, zumal bei einzelnen Pflanzen, die directe Ursache einer Krankheit erkennen zu müssen. Ich fand diese Pilze in Gestalt von theils rundlichen, mehr aber noch länglich röhrenförmigen Blasen von bald mehr, bald minderer Ausdehnung vor, welche feine Samenkörner von ockergelber Farbe enthielten, die bei dem Oeffnen der Blasen in Form eines etwas feucht anzufühlenden Staubes die Hand beschmutzten. Sie kamen mitunter auch in Beständen mit im Allgemeinen ganz angemessenem Standorte vor; zuweilen saßen sie auch an sonst kräftigen Pflanzen um die meistens 3 Jahre zuvor gemachten Quirle von Aesten, öfters aber auch ungefähr in der Mitte der Höhe von 8—16jährigen Stämmchen und auch da um einen Quirl rund herum, oft in einer Ausdehnung am Stamme auf- und abwärts von 6—8″, selten nur allein an Nadeln, diese mehr oder weniger bedeckend, wie kleine Stecknadelköpfe groß. Sie drangen durch die Oberhaut der Rinde in der Regel tief in diese hinein; dieselbe war an den angegriffenen Stellen immer in einem aufgetriebenen, schwammigen Zustande und enthielt ungewöhnlich viel Feuchtigkeit. Mir scheint ein Stocken der Saftcirculation an den betreffenden Stellen auch wohl ein Zersetzen der Säfte selbst statt zu finden, welches ein Eingehen der ganzen Stämmchen, beziehungsweise der Aeste aufwärts von dem angegriffenen Quirle in der Regel stets im Gefolge führt. Wie ich denn rund um solche Quirle herum, wo in dem vorhergegangenen Jahre sich jene Staubpilze zumal in großer Menge zeigten, jederzeit die Rinde verknorpelt und verharzt ohne die mindeste Feuchtigkeit bis tief in den Holzkörper hinein vorfand; in der Regel waren oberhalb dieser angegriffenen Stellen Aeste und Nadeln ganz abgestorben, was, fand sich die kranke Stelle am Hauptstamme selbst vor, zumal bei schwächern Pflanzen, gewöhnlich das vollständige Eingehen von diesen verursachte.

Der Pirschgang war diesen Sommer hindurch nicht sehr lohnend, da das trockne Wetter denselben sehr erschwerte, die Rehböcke sich auch besonders heimlich hielten, selbst in der Blattzeit, und auf das Blatt schlecht sprangen. — Wenn auch mit der Seite 267 u. f. der Forst- u. Jagd-Zeitung von d. J. ausgesprochenen Ansicht: wie die Sommerbrunft des Rehes die allein fruchtbare sei, vollständig einverstanden,*) so kann ich doch dieses keineswegs mit dem Seite 269 bestimmt ausgesprochenen Grundsatze: „nur verletzte Hoden bringen auch nur verkrüppelte oder ganz unregelmäßige Gehörne hervor“ sein. Ich selbst habe wohl beiläufig 12 Rehböcke mit abnormen oder sog. monströsen Gehörnen zum Theil von der unregelmäßigsten Bildung an einer oder auch an beiden Stangen geschossen, bei keinem einzigen derselben aber eine Hodenverletzung vorgefunden. Deshalb glaube ich nicht zu irren, wenn ich annehme, daß der größere Theil jener abnormen Gehörne daher entsteht, daß der Hirsch oder Rehbock das Gehörn vor dem Verecken und während des noch weichen Zustandes desselben durch einen Sturz oder Anstreichen an harte Gegenstände verletzt (wovon die sich vorfindende Form häufig unwiderlegbares Zeugniß ablegt), indem dasselbe dann in der ihm hierdurch gegebenen vom regelmäßigen Zustande abweichenden Form fortwächst, vereckt und endlich so gefegt wird. Hiermit soll aber keineswegs gesagt sein, daß nicht die Hoden- und die Gehörnbildung im innigen Zusammenhange stehen und nicht deshalb die Kastration oder auch nur Verletzung der Hoden auf letztere einwirken; nur kommen solche Hodenverletzungen keineswegs so häufig vor, als monströse Gehörne. Ein auffallendes Beispiel des Hodenverlustes theilte mir ein alter, erfahrner Waidmann mit. — Ein Freund desselben schoß auf dessen Revier im Sommer einem Rehbock das Kurzwildpret rein ab und zeigte dasselbe als Beweis des Anschusses vor. Es wurde von diesem aus, jedoch fruchtlos, nachgesucht. Im November des nächstfolgenden Jahres kam in demselben Revier, wo jener Anschuß stattgefunden, meinem Referenten auf dem Treiben ein Sprung von 11 Rehen, wovon er, eine Doublette machend, 2 Böcke schoß. Das Gehörn des einen besonders starken Bockes war zwar hoch ausgereckt und völlig hart, jedoch mit Bast, gerade wie im Frühjahre, bevor die Böcke gefegt haben, völlig *überzogen*. Rings um das Gehörn herum war ein *schmaler Streif* der Kopfhaare schwarz, und dieses daher mit *einem schwarzen* Bärtchen ganz umgeben. Dem Bock fehlte das Kurzwildpret ganz und war der Bock, der Vermuthung des Erzählers nach, derselbe, welchem es damals abgeschossen worden war.*) Der Bock war besonders gut bei Wildpret, so daß der Aufbruch 7 ℔ Feist lieferte. — Vor einigen Jahren nahm jener, dem sog. Jägerlatein durchaus nicht zugethane Jäger in der Blattzeit

*) Dem dafür angeführten Gesetze steht die Erfahrung nicht überall zur Seite, indem z. B. der stärkste der in diesem Sommer hier geschossenen Rehböcke nur 46 ℔ mit dem Aufbruche wog.

*) Sollte dies derselbe Bock gewesen sein, welcher die Hoden im Sommer des vorhergegangenen Jahres durch einen Schuß verloren, so ließe sich zwar begreifen, daß er, da der Bildungstrieb zu einem neuen Gehörn gefehlt, das alte nicht abgeworfen habe, nicht aber, wie die neue Bastbildung über dasselbe stattgefunden haben könne, da ein solcher als Ueberzug zugleich mit dem neu erzeugten Gehörn heranwächst, unmöglich aber an einem bereits vollständig vereckten und gefegten Gehörn wieder herauswachsen kann. Man müßte also annehmen, daß der Hodenverlust in demselben Frühjahre, bevor noch der Bock geschlagen, stattgefunden habe. Das Nichtabschlagen des Bastes bei sonst völlig gesundem Zustande, ließe sich wohl daher erklären, daß dem Bock bei Verlust seiner männlichen Kraft die hierdurch hervorgebrachte Neigung zum Schlagen, die sich ja auch, nachdem das Gehörn längst vollständig abgefegt, noch so sehr häufig zeigt, gefehlt habe. A. d. R.

Digitized by Google

eine andere auffallende, so weit mir bekannt, sonst noch nicht beobachtete Erscheinung wahr, welche er mir alsbald mittheilte. An einem August-Abende birschen gehend, hört er plötzlich einen Ton, ganz dem Schreien des Hirsches in der Brunft ähnlich, nur viel schwächer. Er ging demselben behutsam näher und birschte bis auf 50 Schritte an einem Rehbock, welcher nebst einem Reh dicht an einem Wiesengrund stand und, mit den Vorderläufen scharrend, mit erhobenem Halse, von Zeit zu Zeit einen lang-gezogenen orgelnden Ton hören ließ, welcher sich von dem Schreien des Brunfthirsches nur dadurch, daß er viel schwächer war, aber sehr wesentlich von dem gewöhnlichen Schmählen des Rehbocks unterschied. Nachdem er eine Zeitlang zugehört, erlegte er den Bock durch einen gut angebrachten Büchsenschuß. Er war ungewöhnlich stark, so auch dessen Hals stärker angeschwollen, als man dies sonst auch selbst in der Blattzeit zu finden pflegt.

Leider zeigen sich viele Füchse, deren Schaden an der Jagd in diesem Jahre jedoch nicht so sehr erheblich sein dürfte, da ungewöhnlich viele Mäuse bis jetzt hauptsächlich in den Feldern vorkommen. Doch verschmäht dabei der lüsterne Meister Reinecke auch andern, ihm wohl noch besser zusagenden Raub nicht, und vergißt dabei sogar die ihm sonst so eigenthümliche Vorsicht, wie mich selbst die Erfahrung belehrte. Mit dem Förster des Reviers auf einem Abend-Birschgange begriffen, sahen wir am Rande eines im Walde gelegenen Wiesgrundes ein besonders starkes Rehkälbchen stehen. Nachdem wir mehrere hundert Schritte, den Wiesengrund verlassend, waldeinwärts gegangen waren, hörten wir plötzlich hinter uns ein junges Reh jämmerlich klagen. Die Ursache alsbald errathend, liefen wir eiligst zurück. In dem Wiesengrunde wieder angekommen, erblickten wir nichts, hörten aber das Klagen, wiewohl schon schwächer, in dem Walde auf der entgegengesetzten Seite, dicht neben der Stelle, wo das Kälbchen gestanden hatte, und eilten nun eben so schnell auf diese zu. Ich sprang, ohne die mindeste Vorsicht durch die Büsche brechend, in den Wald hinein und erblickte auf einer ziemlich lichten Stelle, kaum 10 Schritte vor mir, einen starken Fuchs, der das Reh gefangen hatte und es am Halse würgte. Sehr hitzig, und ohne mir die mindeste Zeit zur Erholung von dem starken Laufen zu gönnen, schoß ich mit dem Büchsenlauf der nicht mir gehörigen, sondern entlehnten Büchsflinte auf diese geringe Entfernung nach dem kühnen Räuber, welcher sich indessen, rein gefehlt, nicht im mindesten irre machen ließ, sondern in seinem blutdürstigen Eifer den Schuß wahrscheinlich ganz überhörend, in seinem Würgen fortfuhr, was sogar auch bei dem zweiten Fehlschusse aus dem ebenfalls mit einer Kugel geladenen Flinten-Rohre der Fall war. Jetzt rief ich meinen auf der Wiese stehen gebliebenen Gefährten und erst als dieser, durch die Büsche brechend, beinahe unmittelbar auf den Fuchs trat, ergriff der sonst so schlaue Meister Reinecke, seine im Verenden begriffene Beute im Stiche lassend, die Flucht, wurde auf dieser auch noch von dem Förster gefehlt und entging so leider der wohl verdienten Strafe! —

Zur Hasen-Jagd sind fortwährend die besten Aussichten, und auch die bis jetzt wahrgenommenen Ketten Feldhühner sind ungewöhnlich stark und fangen schon an zu schildern. B**.

---

Karlsruhe, im August 1842.

(Die wirthschaftliche Flächeneintheilung der kleineren Gemeinde- und Körperschaftswaldungen.)

Bei mehreren eingekommenen Vermessungs-Operaten über kleinere, jedoch immer noch 50 und mehr Morgen betragende Gemeinde- oder Körperschaftswaldungen wurde die Aufnahme und Einzeichnung der Wirthschafts- oder Bestandslinien vermißt und aus den Begleitungsberichten ersehen, daß die Forstbehörden und Taxatoren die Ansicht hegen, daß die Ausscheidung der einzelnen Wirthschaftstheile, die Erhebung ihrer Flächen und ihre Einzeichnung auf den Waldplanen bei kleinerem Waldbesitze und besonders alsdann nicht nöthig sei, wenn solche Waldungen nicht volländig geschätzt und eingerichtet, sondern nach Maaßgabe der Verordnung vom 23. März 1838 nur überschläglich angesprochen und beschrieben werden sollen. Da jedoch auch bei kleineren Waldungen ein wirthschaftlicher Anhalt erforderlich ist, und auch bei ihnen, sofern nicht ein bestehender Fehmelbetrieb fortgesetzt werden muß, wenigstens die auffallend hervortretenden Bestandes-Unterschiede rectificirt und ihrer Flächenausdehnung nach erhoben werden sollen; da ferner bei den in zeitlicher Nutznießung befindlichen und im Niederwaldbetrieb stehenden derartigen Waldungen die Eintheilung in jährliche, oder, bei ganz kleinen Flächen, in combinirte, zwei oder sogar mehr Jahre umfassenden Schläge angewendet werden muß, da endlich die Bildung und Ausmessung von einigen Abtheilungen nach natürlichen Grenzen oder geraden Abschnittslinien nach dem Bestandswechsel auch bei den im Hochwaldbetrieb stehenden kleineren Waldungen gelegenheitlich der Beschreibung und allgemeinen Vermessung ohne besonderen Zeit- und Kostenaufwand geschehen kann: — in Erwägung dessen wurden die Forstbehörden und Taxatoren von der großherzogl. Forstpolizei-Direction angewiesen, diese wirthschaftliche Eintheilung, soweit sie sachgemäß und ohne kleinliche und umständliche Behandlung ausführbar ist, auch bei kleineren Waldflächen nicht außer Acht zu lassen. G.

---

Karlsruhe, im August 1842.

(Die während den Wirthschaftsjahren 18³⁸/₃₉ mit 18⁴⁰/₄₁ in sämmtlichen Gemeinde- und Corporationswaldungen zum Hiebe gekommenen Holzmassen und zur Ausführung gebrachten Kulturen, so wie die von 1836 bis 1840 zur Anzeige gekommenen und bestraften Forstfrevel betreffend.)

Da den Lesern Ihres Blattes nur interessant sein kann, von den Bewegungen der Wirthschaft und des Forstschutzes in den Gemeinde- und Corporationswaldungen aus authentischen Quellen geschöpfte Kenntniß zu erhalten, so glaube ich diese nachstehend ertheilen zu dürfen.



Digitized by Google

# Zusammenstellung

der während der Wirthschaftsjahre 18³⁷/₃₈, 18³⁸/₃₉, 18³⁹/₄₀ und 18⁴⁰/₄₁ in sämmtlichen Gemeinde- und Corporationswaldungen zum Hieb gekommenen Holzmassen und zur Ausführung gebrachten Kulturen.

| Forstämter. | Fläche der Gemeinde- und Corporationswaldungen nach dem Stand am Schlusse des Wirthschaftsjahres 18⁴⁰/₄₁. | Holzmasse, die zum Hieb kam im Wirthschaftsjahr | | | | Kulturausführungen durch Saat und Pflanzung im Wirthschaftsjahr | | | | Kulturausführung durch Schonungs- und Abzugsgräben im Wirthschaftsjahr | | | | Neue Wege-Anlagen im Wirthschaftsjahr | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 18³⁷/₃₈. | 18³⁸/₃₉. | 18³⁹/₄₀. | 18⁴⁰/₄₁. | 18³⁷/₃₈. | 18³⁸/₃₉. | 18³⁹/₄₀. | 18⁴⁰/₄₁. | 18³⁷/₃₈. | 18³⁸/₃₉. | 18³⁹/₄₀. | 18⁴⁰/₄₁. | 18³⁷/₃₈. | 18³⁸/₃₉. | 18³⁹/₃₀. | 18⁴⁰/₄₁. |
| | Bad. Mrg. | Bad. Klafter. | | | | Bad. Morgen. | | | | Bad. Ruthen. | | | | Bad. Ruthen. | | | |
| Achern | 48005 | 25181 | 22065 | 25945 | 27897 | 360 | 534 | 514 | 638 | 22668 | 9271 | 24314 | 27231 | 7728 | 5131 | 7383 | 20979 |
| Bruchsal | 29598 | 14886 | 16141 | 14640 | 13944 | 510 | 1108 | 499 | 627 | 49400 | 40586 | 40260 | 32902 | 250 | 600 | — | — |
| Hüfingen modo Donaueschingen | 75259 | 30719 | 36761 | 54008 | 32294 | 768 | 943 | 1239 | 1591 | 11723 | 14945 | 24477 | 21915 | — | 2546 | 6286 | 4751 |
| Emmendingen | 41927 | 26403 | 25206 | 31825 | 25411 | 510 | 1047 | 640 | 998 | 300 | 3990 | 2290 | 14210 | 3206 | 2837 | 2817 | 2846 |
| Ettlingen modo Karlsruhe | 45257 | 30209 | 30858 | 32224 | 33205 | 1021 | 2197 | 1745 | 2390 | 250 | 10230 | — | 6001 | 4098 | 1940 | 7554 | 20532 |
| Freiburg | 46359 | 22859 | 33697 | 31325 | 24972 | 522 | 629 | 628 | 1187 | 2544 | 8140 | 18473 | 15633 | 200 | 860 | 2934 | 699 |
| Gernsbach | 42293 | 20496 | 21628 | 24725 | 23999 | 583 | 667 | 483 | 663 | 800 | 1856 | 1436 | — | 2000 | 2446 | 3000 | 14032 |
| Kandern | 36675 | 20977 | 23999 | 23909 | 23578 | 384 | 193 | 377 | 520 | 870 | 804 | 860 | 1520 | — | — | 506 | 925 |
| Mosbach | 90926 | 32798 | 34819 | 40089 | 38736 | 1599 | 2339 | 1793 | 1923 | 29482 | 39582 | 50732 | 41256 | 451 | 864 | 1985 | 509 |
| Neckargemünd | 45658 | 22009 | 23439 | 24670 | 22315 | 590 | 1721 | 795 | 1139 | 8902 | 6532 | 4789 | 19425 | 959 | 720 | 1376 | 800 |
| Offenburg | 44830 | 31054 | 30173 | 38593 | 32196 | 540 | 824 | 1243 | 1636 | 13711 | 16657 | 9230 | 20718 | 1756 | 1399 | 880 | 2994 |
| Pforzheim | 33944 | 19320 | 17214 | 18192 | 16986 | 193 | 2057 | 209 | 462 | 5939 | 6797 | 12384 | 9425 | 2351 | 485 | 2145 | 2365 |
| Salem | 1863 | 1186 | 772 | 1031 | 1118 | 41 | 16 | 23 | 33 | 3840 | 120 | 965 | 751 | 1530 | — | — | — |
| Schwetzingen | 40698 | 18598 | 18926 | 23436 | 24767 | 714 | 927 | 488 | 721 | 1687 | 6725 | 2270 | — | 1040 | 1800 | 1127 | — |
| St. Blasien | 37398 | 13599 | 16827 | 16970 | 15424 | 515 | 425 | 428 | 845 | 120 | — | 1050 | 350 | 404 | — | — | 1923 |
| Stockach | 47262 | 21532 | 22466 | 25644 | 24918 | 432 | 560 | 567 | 727 | 4703 | 6838 | 13255 | 11794 | 1894 | 1713 | 941 | 1023 |
| Wertheim-Freudenberg | 5299 | 1217 | 1508 | 1380 | 960 | 56 | 101 | 62 | 52 | 265 | 40 | 630 | 250 | — | — | — | — |
| Wertheim-Rosenberg | 5026 | 1931 | 1921 | 2134 | 2287 | 47 | 120 | 61 | 48 | 1011 | 360 | 510 | 920 | — | — | — | — |
| Zwingenberg | 994 | 308 | 371 | 396 | 344 | 135 | 126 | 63 | 89 | 1642 | 755 | 184 | 230 | 1642 | 1280 | 1125 | 932 |
| Summa | 719271 | 355282 | 378791 | 431136 | 385351 | 9520 | 16534 | 11858 | 16289 | 159857 | 174238 | 208109 | 224531 | 29509 | 24621 | 39759 | 75310 |
| Im königl. Preuß. Maaße: | 1014170 | 413548 | 440915 | 501832 | 448448 | 13423 | 23312 | 16720 | 22967 | 127800 | 139300 | 166400 | 179600 | 23200 | 19690 | 31800 | 60200 |

Digitized by Google

## Nachweisung
der von 1836 bis 1840 zur Anzeige gekommenen und bestraften Forstfrevel.

| Namen der Forstämter. | Angabe der Jahre | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1836. | 1837. | 1838. | 1839. | 1840. |
| Achern . . . . . . . | 10673 | 11367 | 13846 | 15168 | 14965 |
| Bruchsal . . . . . . | 25916 | 45265 | 55581 | 45439 | 53971 |
| Karlsruhe (Hofforstamt) | 6275 | 5102 | 5621 | 4633 | 5217 |
| Hüfingen md. Donauesch | 535 | 3057 | 2923 | 2506 | 2467 |
| Emmendingen . . . | 8538 | 7659 | 8662 | 10513 | 11151 |
| Ettlingen modo Karlsr. | 14567 | 14180 | 16467 | 16991 | 18627 |
| Freiburg . . . . . . | 4014 | 6238 | 7791 | 7409 | 6843 |
| Gernsbach . . . . . | 5695 | 6405 | 7343 | 7760 | 8697 |
| Kandern . . . . . . | 4661 | 5720 | 6781 | 5355 | 5767 |
| Mosbach . . . . . . | 18905 | 13940 | 16113 | 20949 | 21468 |
| Neckargemünd . . . | 26661 | 34552 | 34660 | 30526 | 27937 |
| Offenburg . . . . . | 13901 | 14113 | 16026 | 18221 | 19476 |
| Pforzheim . . . . . | 13032 | 14031 | 16059 | 16568 | 16803 |
| Salem . . . . . . . | 474 | 493 | 495 | 449 | 359 |
| Schwetzingen . . . . | 38383 | 45877 | 56344 | 54662 | 55736 |
| St. Blasien . . . . | 2035 | 2683 | 3207 | 3362 | 3774 |
| Stockach . . . . . . | 5942 | 7461 | 9744 | 8595 | 8249 |
| Wertheim-Freudenb. | 1138 | 998 | 1249 | 1533 | 1506 |
| Wertheim-Rosenberg | 506 | 678 | 877 | 873 | 973 |
| Zwingenberg . . . . | 417 | 636 | 714 | 625 | 648 |
| Summa | 202268 | 240455 | 278703 | 272137 | 284634 |

G.

Woher die steigende Menge der Frevel? A. d. R.

---

Karlsruhe, im August 1842.

(Die Ausscheidung der nicht zu taxirenden Gemeinde- und Körperschafts-Waldungen.)

In dem §. 59 der Waldabschätzungs- und Einrichtungs-Instruction vom 2. Februar 1836 ist angeordnet, daß, da bei manchen ganz geringen Waldflächen im Besitze einer Gemeinde oder Körperschaft die vorgeschriebene allgemeine Einrichtung nicht anwendbar sein kann, das Forstamt derartige Waldungen seines Amtsbezirkes zu verzeichnen und eine Uebersicht derselben mit den nöthigen Erläuterungen der Forstpolizei-Direction vorzulegen hat, welche die Ausnahme derselben veranlassen wird. Durch die Verordnung vom 23. März 1838 ist hierauf weiter verfügt worden, daß derartige Waldungen nur kurz beschrieben werden sollen, nachdem ihr Holzvorrath und ihre Zuwachsverhältnisse überschläglich angesprochen worden sind. Ehe dies geschehen kann, ist aber zuerst die vorgeschriebene Ausdehnung derjenigen Waldungen zu wissen nöthig, welche in die gedachte Kategorie gehören, indem einmal über den — besonders bei gegenwärtiger Frage — sehr relativen Begriff von Größe in Vergleich einer für kleine Gemeinden oder sogar nur für einzelne Nutznießer zureichenden kleinen Waldfläche eine allgemeine Bestimmung nicht ertheilt werden kann, weil ferner oft aus ganz kleinen Waldungen eine verhältnißmäßige jährliche Abgabe nachhaltig geleistet werden muß, wie dies bei den Pfarreiwaldungen, überhaupt bei den in zeitlicher Nutznießung befindlichen Waldungen, der Fall sein kann und unter Umständen, wie bei Niederwaldungen, auch bei kleinen Waldflächen der Nachhaltbetrieb ausführbar ist.

Aus diesen Gründen ist die specielle Genehmigung der großh. Forstpolizei-Direction für jeden einzelnen Wald erforderlich, welcher von der gewöhnlichen Schätzung und Einrichtung ausgenommen werden soll, und dieselbe kann nur erfolgen, wenn zuvor die stattfindenden Verhältnisse bekannt und reiflich erwogen worden sind. Die großh. Forstpolizei-Direction hat daher unterm 25. Februar d. J. verfügt, daß erst nach dieser Genehmigung die Verordnung vom 23. März 1838 ihre Anwendung finden kann. Zu diesem Zwecke sind die Forstämter, nachdem die Einrichtung der größeren, bezüglich des Vorstehenden unzweifelhaften Gemeinde- und Körperschafts-Waldungen schon weit vorgeschritten ist, angewiesen worden, ungesäumt die nach ihrem Ermessen den Bestimmungen in §. 59 der Abschätzungs-Instruction unterliegenden Waldungen zu verzeichnen und die vorgeschriebenen Erläuterungen hiezu in nachstehender Form und Ausdehnung einzusenden.

(M. s. das untenstehende Formular.)

Nähere Andeutung über den erforderlichen Inhalt.

Zu Kolonne 2. Die Waldeigenthümer sind in folgender Ordnung zu verzeichnen: I. Gemeinden, II. Körperschaften, und zwar 1) Kirchen, Hospitäler, Schulfonds 2c. 2) Pfarreien, Kaplaneien, Meßnerdienste 2c. Die Schupflehen werden unter dem Namen der lehensherrlichen Stiftung aufgeführt und das Nöthige über das Lehensverhältniß bei 6 bemerkt.

Zu Kolonne 3. Wo die Vermessung noch nicht erfolgt ist, genügt der bisherige Eintrag in den Waldareal-Tabellen.

Zu Kolonne 4. Bei dem Holzbestand ist kurz anzugeben,

## Forstamt N.
### Verzeichniß
über die nach §. 59 der Waldabschätzungs-Instruction und nach der Verordnung vom 23. März 1838 zu behandelnden Waldungen.

| 1. | 2. | 3. | | 4. | 5. | 6. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Forstbezirk. | Waldeigenthümer. | Fläche. | | Holzarten, zeitlicher Bestand, Ertragsfähigkeit. | Betriebsart. | Ständig jährliche Lasten und Bezüge. |
| | | Morgen. | Ruthen. | | | |
| | | | | | | |

Digitized by Google

# Zusammenstellung

der während der Wirthschaftsjahre 1837/38, 1838/39, 1839/40 und 1840/41 in sämmtlichen Gemeinde- und Corporationswaldungen zum Hieb gekommenen Holzmassen und zur Ausführung gebrachten Kulturen.

| Forstämter. | Fläche der Gemeinde- und Corporationswaldungen nach dem Stand am Schlusse des Wirthschaftsjahres 1840/41. | Holzmasse, die zum Hieb kam im Wirthschaftsjahr | | | | Kulturausführungen durch Saat und Pflanzung im Wirthschaftsjahr | | | | Kulturausführung durch Schonungs- und Abzugsgräben im Wirthschaftsjahr | | | | Neue Wege-Anlagen im Wirthschaftsjahr | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1837/38. | 1838/39. | 1839/40. | 1840/41. | 1837/38. | 1838/39. | 1839/40. | 1840/41. | 1837/38. | 1838/39. | 1839/40. | 1840/41. | 1837/38. | 1838/39. | 1839/40. | 1840/41. |
| | Bad. Mrg. | Bad. Klafter. | | | | Bad. Morgen. | | | | Bad. Ruthen. | | | | Bad. Ruthen. | | | |
| Achern | 48005 | 25181 | 22065 | 25945 | 27897 | 360 | 534 | 514 | 638 | 22668 | 9271 | 24314 | 27231 | 7728 | 5131 | 7383 | 20979 |
| Bruchsal | 29598 | 14886 | 16141 | 14640 | 13944 | 510 | 1108 | 499 | 627 | 49400 | 40586 | 40260 | 32902 | 250 | 600 | — | — |
| Hüfingen modo Donaueschingen | 75259 | 30719 | 36761 | 54008 | 32294 | 768 | 943 | 1239 | 1591 | 11723 | 14945 | 24477 | 21915 | — | 2546 | 6286 | 4751 |
| Emmendingen | 41927 | 26403 | 25206 | 31825 | 25411 | 510 | 1047 | 640 | 998 | 300 | 3990 | 2290 | 14210 | 3206 | 2837 | 2817 | 2846 |
| Ettlingen modo Karlsruhe | 45257 | 30209 | 30858 | 32224 | 33205 | 1021 | 2197 | 1745 | 2390 | 250 | 10230 | — | 6001 | 4098 | 1940 | 7554 | 20532 |
| Freiburg | 46359 | 22859 | 33697 | 31325 | 24972 | 522 | 629 | 628 | 1187 | 2544 | 8140 | 18473 | 15633 | 200 | 860 | 2934 | 699 |
| Gernsbach | 42293 | 20496 | 21628 | 24725 | 23999 | 583 | 667 | 483 | 663 | 800 | 1856 | 1436 | — | 2000 | 2446 | 3000 | 14032 |
| Kandern | 36675 | 20977 | 23999 | 23909 | 23578 | 384 | 193 | 377 | 520 | 870 | 804 | 860 | 1520 | — | — | 506 | 925 |
| Mosbach | 90926 | 32798 | 34819 | 40089 | 38736 | 1599 | 2339 | 1793 | 1923 | 29482 | 39582 | 50732 | 41256 | 451 | 864 | 1985 | 509 |
| Neckargemünd | 45658 | 22009 | 23439 | 24670 | 22315 | 590 | 1721 | 795 | 1139 | 8902 | 6532 | 4789 | 19425 | 959 | 720 | 1376 | 800 |
| Offenburg | 44830 | 31054 | 30173 | 38593 | 32196 | 540 | 824 | 1243 | 1636 | 13711 | 16657 | 9230 | 20718 | 1756 | 1399 | 880 | 2994 |
| Pforzheim | 33944 | 19320 | 17214 | 18192 | 16986 | 193 | 2057 | 209 | 462 | 5939 | 6797 | 12384 | 9425 | 2351 | 485 | 2145 | 2365 |
| Salem | 1863 | 1186 | 772 | 1031 | 1118 | 41 | 16 | 23 | 33 | 3840 | 120 | 965 | 751 | 1530 | — | — | — |
| Schwetzingen | 40698 | 18598 | 18926 | 23436 | 24767 | 714 | 927 | 488 | 721 | 1687 | 6725 | 2270 | — | 1040 | 1800 | 1127 | — |
| St. Blasien | 37398 | 13599 | 16827 | 16970 | 15424 | 515 | 425 | 428 | 845 | 120 | — | 1050 | 350 | 404 | — | — | 1923 |
| Stockach | 47262 | 21532 | 22466 | 25644 | 24918 | 432 | 560 | 567 | 727 | 4703 | 6838 | 13255 | 11794 | 1894 | 1713 | 941 | 1023 |
| Wertheim-Freudenberg | 5299 | 1217 | 1508 | 1380 | 960 | 56 | 101 | 62 | 52 | 265 | 40 | 630 | 250 | — | — | — | — |
| Wertheim-Rosenberg | 5026 | 1931 | 1921 | 2134 | 2287 | 47 | 120 | 61 | 48 | 1011 | 360 | 510 | 920 | — | — | — | — |
| Zwingenberg | 994 | 308 | 371 | 396 | 344 | 135 | 126 | 63 | 89 | 1642 | 755 | 184 | 230 | 1642 | 1280 | 1125 | 932 |
| Summa | 719271 | 355282 | 378791 | 431136 | 385351 | 9520 | 16534 | 11858 | 16289 | 159857 | 174238 | 208109 | 224531 | 29509 | 24621 | 39759 | 75310 |
| Im königl. Preuß. Maaße: | 1014170 | 413548 | 440915 | 501832 | 448448 | 13423 | 23312 | 16720 | 22967 | 127800 | 139300 | 166400 | 179600 | 23200 | 19690 | 31800 | 60200 |

Digitized by Google

## Nachweisung
### der von 1836 bis 1840 zur Anzeige gekommenen und bestraften Forstfrevel.

| Namen der Forstämter. | Angabe der Jahre | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1836. | 1837. | 1838. | 1839. | 1840. |
| Achern . . . . . . . | 10673 | 11367 | 13846 | 15168 | 14965 |
| Bruchsal . . . . . . | 25916 | 45265 | 55581 | 45439 | 53971 |
| Karlsruhe (Hofforstamt) | 6275 | 5102 | 5621 | 4633 | 5217 |
| Hüfingen md. Donauesch | 535 | 3057 | 2923 | 2506 | 2467 |
| Emmendingen . . . | 8538 | 7659 | 8662 | 10513 | 11151 |
| Ettlingen modo Karlsr. | 14567 | 14180 | 16467 | 16991 | 18627 |
| Freiburg . . . . . . | 4014 | 6238 | 7791 | 7409 | 6843 |
| Gernsbach . . . . . | 5695 | 6405 | 7343 | 7760 | 8697 |
| Kandern . . . . . . | 4661 | 5720 | 6781 | 5355 | 5767 |
| Mosbach . . . . . . | 18905 | 13940 | 16113 | 20949 | 21468 |
| Neckargemünd . . . | 26661 | 34552 | 34660 | 30526 | 27937 |
| Offenburg . . . . . | 13901 | 14113 | 16026 | 18221 | 19476 |
| Pforzheim . . . . . | 13032 | 14031 | 16059 | 16568 | 16803 |
| Salem . . . . . . . | 474 | 493 | 495 | 449 | 359 |
| Schwetzingen . . . . | 38383 | 45877 | 56344 | 54662 | 55736 |
| St. Blasien . . . . | 2035 | 2683 | 3207 | 3362 | 3774 |
| Stockach . . . . . . | 5942 | 7461 | 9744 | 8595 | 8249 |
| Wertheim-Freudenb. | 1138 | 998 | 1249 | 1533 | 1506 |
| Wertheim-Rosenberg | 506 | 678 | 877 | 873 | 973 |
| Zwingenberg . . . . | 417 | 636 | 714 | 625 | 648 |
| Summa | 202268 | 240455 | 278703 | 272137 | 284634 |

G.

Woher die steigende Menge der Frevel? A. d. R.

---

Karlsruhe, im August 1842.

(Die Ausscheidung der nicht zu taxirenden Gemeinde- und Körperschafts-Waldungen.)

In dem §. 59 der Waldabschätzungs- und Einrichtungs-Instruction vom 2. Februar 1836 ist angeordnet, daß, da bei manchen ganz geringen Waldflächen im Besitze einer Gemeinde oder Körperschaft die vorgeschriebene allgemeine Einrichtung nicht anwendbar sein kann, das Forstamt derartige Waldungen seines Amtsbezirkes zu verzeichnen und eine Uebersicht derselben mit den nöthigen Erläuterungen der Forstpolizei-Direction vorzulegen hat, welche die Ausnahme derselben veranlassen wird. Durch die Verordnung vom 23. März 1838 ist hierauf weiter verfügt worden, daß derartige Waldungen nur kurz beschrieben werden sollen, nachdem ihr Holzvorrath und ihre Zuwachsverhältnisse überschläglich angesprochen worden sind. Ehe dies geschehen kann, ist aber zuerst die vorgeschriebene Ausdehnung derjenigen Waldungen zu wissen nöthig, welche in die gedachte Kategorie gehören, indem einmal über den — besonders bei gegenwärtiger Frage — sehr relativen Begriff von Größe in Vergleich einer für kleine Gemeinden oder sogar nur für einzelne Nutznießer zureichenden kleinen Waldfläche eine allgemeine Bestimmung nicht ertheilt werden kann, weil ferner oft aus ganz kleinen Waldungen eine verhältnißmäßige jährliche Abgabe nachhaltig geleistet werden muß, wie dies bei den Pfarreiwaldungen, überhaupt bei den in zeitlicher Nutznießung befindlichen Waldungen, der Fall sein kann und unter Umständen, wie bei Niederwaldungen, auch bei kleinen Waldflächen der Nachhaltbetrieb ausführbar ist.

Aus diesen Gründen ist die specielle Genehmigung der großh. Forstpolizei-Direction für jeden einzelnen Wald erforderlich, welcher von der gewöhnlichen Schätzung und Einrichtung ausgenommen werden soll, und dieselbe kann nur erfolgen, wenn zuvor die stattfindenden Verhältnisse bekannt und reiflich erwogen worden sind. Die großh. Forstpolizei-Direction hat daher unterm 25. Februar d. J. verfügt, daß erst nach dieser Genehmigung die Verordnung vom 23. März 1838 ihre Anwendung finden kann. Zu diesem Zwecke sind die Forstämter, nachdem die Einrichtung der größeren, bezüglich des Vorstehenden unzweifelhaften Gemeinde- und Körperschafts-Waldungen schon weit vorgeschritten ist, angewiesen worden, ungesäumt die nach ihrem Ermessen den Bestimmungen in §. 59 der Abschätzungs-Instruction unterliegenden Waldungen zu verzeichnen und die vorgeschriebenen Erläuterungen hiezu in nachstehender Form und Ausdehnung einzusenden.

(M. s. das untenstehende Formular.)

Nähere Andeutung über den erforderlichen Inhalt.

Zu Kolonne 2. Die Waldeigenthümer sind in folgender Ordnung zu verzeichnen: I. Gemeinden, II. Körperschaften, und zwar 1) Kirchen, Hospitäler, Schulfonds ꝛc. 2) Pfarreien, Kaplaneien, Meßnerdienste ꝛc. Die Schupflehen werden unter dem Namen der lehensherrlichen Stiftung aufgeführt und das Nöthige über das Lehensverhältniß bei 6 bemerkt.

Zu Kolonne 3. Wo die Vermessung noch nicht erfolgt ist, genügt der bisherige Eintrag in den Waldareal-Tabellen.

Zu Kolonne 4. Bei dem Holzbestand ist kurz anzugeben,

## Forstamt N.
### Verzeichniß
über die nach §. 59 der Waldabschätzungs-Instruction und nach der Verordnung vom 23. März 1838 zu behandelnden Waldungen.

| 1. | 2. | 3. | | 4. | 5. | 6. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Forstbezirk. | Waldeigenthümer. | Fläche. | | Holzarten, zeitlicher Bestand, Ertragsfähigkeit. | Betriebsart. | Ständig jährliche Lasten und Bezüge. |
| | | Morgen. | Ruthen. | | | |
| | | | | | | |

Digitized by Google

ob derselbe verhältnißmäßig oder ungleich verjüngt, mitteljährig oder haubar ist, welche Altersklassen vorherrschen, ferner wie die Bestockung und der Zustand überhaupt beschaffen ist. Die Ertragsfähigkeit mit Berücksichtigung der folgenden Kolonnen nach beiläufigem Ermessen.

Zu Kolonne 5. Hier ist nicht allein der bisherige Betrieb anzugeben, sondern auch der Vorschlag beizufügen, ob dieser beibehalten oder abgeändert werden soll, mit kurzer Angabe der Gründe.

Zu Kolonne 6. Diese Kolonne muß die Angabe enthalten, ob eine jährlich zu befriedigende Holzberechtigung oder eine sonstige festgesetzte jährliche Abgabe an Gab-, Besoldungs-, Schul- rc. Holz aus dem Walde zu befriedigen, oder ob sämmtlicher Ertrag bisher verkauft und in die Gemeinde- oder Stiftungskasse geflossen ist.

Bei Waldungen der Pfarr-, Kaplanei-, Schul-, Meßner- rc. Dienste, ferner bei den Schupflehenwaldungen der Corporationen ist anzugeben, ob der zeitliche Nutznießer das ganze Hiebsergebniß oder nur ein bestimmtes jährliches Quantum, und zwar in welchen Sortimenten, zu beziehen hat. G.

---

Karlsruhe, im August 1842.

(Die Schlag-Eintheilung in den Niederwaldungen — Personalveränderung — Amtstracht des Forstpersonals.)

Die in den Erläuterungen zu der Waldabschätzungs-Instruction angeführten Gründe für die feste Schlag-Eintheilung der Niederwaldungen, in Verbindung mit den inzwischen gewonnenen Erfahrungen, daß in den wenigen bis jetzt vorgekommenen Fällen, wo diese Schlag-Eintheilung unterlassen wurde, die besorgten Nachtheile sich realisirt haben, bestimmten die großherzogliche Forstpolizei-Direction unterm 27. Februar d. J. die Bestimmung der erwähnten Instruction, wornach dem Willen des Waldeigenthümers die Wahl zwischen einer festen Schlag-Eintheilung oder jährlichen Abmessung der Nutzungsfläche überlassen ist, für aufgehoben zu erklären und zu verordnen, daß die feste Schlageintheilung von den Forstbehörden in der Regel anzuwenden ist, welche in dem Falle, wo die Schlag-Eintheilung wegen einem in nächster Aussicht stehendem ansehnlichen Zu- oder Abgange an der Waldfläche oder aus sonstigen erheblichen Ursachen nicht räthlich erscheinen sollte, besondere Vorlage zu machen und für diese Ausnahmsfälle die specielle Ermächtigung der großherzoglichen Forstpolizeidirection einzuholen haben. Diese Bestimmung findet auch Anwendung auf die bereits vermessenen und eingerichteten Waldungen, in sofern in den genehmigten Operaten ein anderes nicht ausdrücklich verfügt ist.

Personalveränderungen. Ernannt wurden: der Forstmeister Steiglener zu Amorbach auf den Grund fürstlich leiningischer Präsentation zum Vorstande des Forstamtes Hainstadt; Forstrath Arnsperger bei der Forstpolizei-Direction wurde zur Direction der Forstdomänen und Bergwerke versetzt und demselben der Charakter als Oberforstrath ertheilt; Hofbezirksförster v. Kleiser zu Friedrichsthal zum Assessor der Forstpolizei-Direction ernannt, und Forstmeister v. Rotberg zu Bruchsal bis zur Wiederherstellung seiner Gesundheit in den Ruhestand versetzt; das Forstamt Mosbach wurde dem bisherigen Verweser desselben Bezirksförster v. Rotberg zu Offenburg unter der Ernennung zum Forstmeister definitiv übertragen und Oberforstmeister v. Truchseß zu Neckargemünd seiner Kränklichkeit wegen unter Bezeugung der höchsten Zufriedenheit mit seinen vieljährigen ausgezeichneten Dienstleistungen in den Ruhestand versetzt.

Ueber die Amtstracht für das Forstpersonal wurde bekanntlich im Jahre 1840 eine Bestimmung erlassen, die nun durch Entschließung des großh. Staatsministerium vom 1. Juli d. J. auf die von Gemeinden und Körperschaften mit Staatsgenehmigung angestellte Bezirksförster ausgedehnt, daher verordnet worden, daß dieselben bei ihrem Erscheinen im Dienste stets in der für das landesherrliche Forstpersonal vorgeschriebenen Amtstracht zu erscheinen haben, daher nicht nur bei den Frevelthätigungen, sondern überhaupt bei allen auswärtigen Dienstgeschäften. Es hat deshalb das Tragen der Amtstracht, beziehungsweise des Ueberrockes und Hirschfängers, bei allen Holzanweisungen, Controlen, Aufnahmen, Versteigerungen, Revisionen u. s. w. stattzufinden, und es sind die Visitations-Commissäre angewiesen, auch hierüber sich zu verlässigen und die geeigneten Anzeigen zu machen. G.

---

Karlsruhe, den 16. September 1842.

(Streu-, Laub- und Grasnutzung in den Waldungen.)

Die großh. badische Forstdomänen-Direction hat unterm 9. und 10. September d. J. nachstehende Verfügungen an sämmtliche Forstämter erlassen:

1) Da der heurige Nothstand des Landmanns alle Hülfsmittel erheischt, um ihn in seiner traurigen Lage mit Futter und Streu, so weit es die Waldungen möglicherweise und ohne allzugroße wirthschaftliche Nachtheile erlauben, zu unterstützen, so werden sämmtliche Forstämter ermächtigt, in allen zum Hieb kommenden Nadelholz-Districten die dünnen, zu Nadelstreu tauglichen Aestchen sogleich nach Fällung des Holzes in den Forstbezirken, wo nach diesem Streumaterial Nachfrage geschieht und die Nutzung als Brennmaterial jener der Streunutzung nicht vorzuziehen ist, besonders aufarbeiten, haufenweise zusammentragen und sofort öffentlich wie anderes Streumaterial verwerthen zu lassen. Bei großer Nachfrage nach diesem Streumaterial wird es dem Ermessen des Forstamts anheimgestellt, diese Nutzung, so weit sie in wirthschaftlicher Beziehung gestattet werden kann, auch in jüngeren zur Durchforstung geeigneten Schlägen, wie in geschlossenen älteren Districten unter gehöriger Aufsicht eintreten zu lassen.

2) Durch den §. 40 des Forstgesetzes ist den Bezirksforsteien die Befugniß eingeräumt, bei einer großen Futternoth von dem in diesem §. enthaltenen Verbot der Gewinnung des grünen Laubes von stehenden Bäumen, mit Zustimmung des Wald-

Digitized by Google

Eigenthümers und nach Anordnung der erforderlichen Maaßregeln gegen Schaden, Ausnahmen zuzulassen. Die Forstämter werden daher beauftragt, den ihnen untergebenen Bezirksforsteien die Weisung zu ertheilen, die Gewinnung des grünen Laubes an dem in diesem Wirthschaftsjahr zu fällenden Holze, in sofern nach solchem Nachfrage geschieht, in den Domänenwaldungen überall zu gestatten, wo dies ohne wesentliche Nachtheile für die Waldungen geschehen kann.

3) Da der schon im Monat Juni d. J. gestatteten Grasnutzung in den Domänenwaldungen nicht allenthalben die beabsichtigte Ausdehnung gegeben worden ist, so werden die Forstämter wiederholt angewiesen, derselben unter Andeutung derjenigen Rücksichten, welche forstwirthschaftlich geboten sind, genau nachzukommen und hiernach das Geeignete anzuordnen, damit die Grasnutzungen in Domänenwaldungen, in soweit es bei dem in der Zwischenzeit noch bedenklicher gewordenen Futtermangel nur immer geschehen kann, die größtmögliche Ausdehnung gegeben werde.

In Erwägung, daß in vielen Districten auch das Viehweiden unbeschadet der Waldungen gestattet werden, und hierdurch in manchen Districten, die nicht füglich mehr ausgegrast werden können, auf diese Weise eine weitere für den Landmann sehr werthvolle Nutzung stattfinden kann, werden sämmtliche Forstämter angewiesen, sogleich alle Districte der Domänenwaldungen, welche nach §. 32 des Forstgesetzes zur Viehweide geöffnet werden dürfen, wenn der Eintrieb ohne Gefahr für andere der Schonung bedürftige Districte geschehen kann, ausnahmsweise für dieses Jahr hiezu bezeichnen und öffnen zu lassen, wobei es sich von selbst versteht, daß die Bestimmungen der §§. 33—39 des Forstgesetzes strengstens gehandhabt werden müssen.

Dem Ermessen der Forstämter stellt man anheim, die Benutzung der Weidedistricte entweder mittelst öffentlicher Versteigerung oder Abschluß von Handaccorden zu vergeben und die geeigneten Bedingungen aufzustellen, jedenfalls aber ist auf §. 38 des Forstgesetzes besondere Rücksicht zu nehmen, so wie alles Feuermachen der Hirten im Walde selbst oder in dessen Nähe strengstens zu untersagen. 37.

---

Aus dem Herzogthum Nassau, im Sommer 1842.

(Die Abschätzung der Waldungen behufs der Besteuerung, die Walgrundsteuer-Revison und die dabei zum Grund zu legenden Holzpreise betr.)

Es ist beschlossen worden, daß, so wie bekanntlich die Abschätzung des rohen und reinen Waldertrags auf den Normal-Meter-Morgen erfolgt, auch sämmtliche Waldungen in diesem Maaße katastrirt werden sollen, wonach also eine Reduction der verschiedenen Lokalmaaße in das Metermaaß nothwendig wird, wo solche bei der Aufstellung der neuesten periodischen Ertragstabelle nicht bereits vorgenommen sein sollte. Zu dem Ende wurde der herzogl. Oberforstbehörde von der Generalsteuerdirection eine Zusammenstellung der ausgemittelten Maaßverhältnisse, nach Verwaltungsbezirken abgetheilt, zugefertigt, um diese Reduction der einzelnen in den vorbereiteten Schätzungs-Uebersichten aufgeführten Bezirke durch die herzogl. Oberförster vornehmen zu lassen, weil dieselben bei der demnächstigen Begutachtung des morgenweisen Waldertrags sich dadurch am leichtesten mit diesem Normalmaaße vertraut machen werden. In der künftigen zweiten Anfertigung dieser Schätzungs-Uebersichten wird eine Rubrik für das Metermaaß angebracht werden, in den vorliegenden Uebersichten ist daher das reducirte Maaß vorläufig unter dem Lokalmaaß zu bemerken. Sollten einzelne Verwaltungsbeamten mit dergleichen Reductionen nicht ganz bekannt sein, so wird die herzogl. Generalsteuerdirection die Reduction für die betreffenden Verwaltungsbezirke besorgen lassen und wurde noch bemerkt, daß die Verhältnisse auf das Lokalmaaß, welches in den bisherigen Steuerzetteln eingetragen ist, in mehreren Gemeinden sprechen, daher durch Waldzutheilungen für verschiedene Lokalmaaße erscheinen, und daß von dem bestehenden Besoldungsmaaße, wo solches in den Uebersichten vorkommen sollte, 112,981 in runder Zahl 113 Ruthen einem Metermorgen gleich sind.

Zur Berathung über die Vollziehungsvorschriften der Waldgrundsteuerrevision wurde ein Zusammentritt der sämmtlichen Oberforstbeamten zu Limburg angeordnet, um alle vorgekommene Zweifel und Anstände zu erörtern und zu heben. Das Resultat der Vereinbarung über die verschiedenen Ansichten der Versammlung enthalten folgende Bestimmungen.

1) Die Abschätzung des rohen Holzertrags soll nach dem gegenwärtigen Bestand und der nach Lage, Boden und Klima sich darstellenden Ertragsfähigkeit der einzelnen Waldbezirke, ohne Rücksicht auf etwaigen später in Aussicht genommenen Kulturaufwand und anderweite Bewirthschaftungsart dergestalt vorgenommen werden, daß die Schätzungs-Commission den morgenweisen Holzzuwachs, wie derselbe dem vorliegenden Wirthschaftsplan zur Ermittelung der nach der Umtriebsperiode eines jeden für sich bewirthschafteten Districtes berechneten Holzmasse zu Grunde liegt, zu prüfen, als richtig anzunehmen oder anderweit anzusprechen hat.

2) Als Nebennutzung soll nur der Ertrag der Lohrinde besonders in Anrechnung gebracht, die Laub-, Gras-, Leseholz- und Weidenutzung, so wie der Ertrag des Stockholzes aber gegen Kulturaufwand für die innerhalb der Waldbezirke gelegenen kleineren Blößen, für die Anlage und Unterhaltung der zur Holzabfuhr dienenden Wege, der Hege- und Abzugsgräben compensirt werden.

3) Die Anrechnung des Kulturaufwandes für bereits vollzogene Waldanlagen soll vom Zeitpunkt des ersten Steueredicts, mithin von 30 Jahren rückwärts an, stattfinden. Bei Berechnung dieser Kosten ist der Grundsatz angenommen worden, daß dem Wald-Eigenthümer der Betrag der zu 5 pCt. berechneten Zinsen seines aufgewendeten Kapitals an dem jährlichen rohen Ertrage in Abzug gebracht werden müsse.

4) Die Kosten für Forstschutz- und Lokal-Verwaltung sind für Domanial-, Gemeinde- und Stiftungswaldungen einschließlich der Hauberge, durchgängig von Besoldungsmorgen zu 121, vom Metermorgen zu 47 kr. anzunehmen. Bei standesherrlichen

Digitized by Google

und Privatwaldungen sind die Besitzer zur genauen Angabe dieser Kosten aufzufordern und der herzogl. General-Steuerdirection zur Einholung definitiver Bestimmung darüber Vorlage zu machen.

5) Die Abschätzung des Klafterholzertrages soll nicht nach Theile der Klafter ad 144 c', sondern nach Kubikschuhen reiner Holzmasse geschehen.

6) Die im §. 9 enthaltene Bestimmung der Klassen-Eintheilung bezieht sich vorzugsweise auf die Privatwaldungen, deren Eigenthümer in den Schätzungs-Uebersichten nicht speciell aufgeführt werden. Die Beschreibung der Klassenabschnitte resp. deren Begrenzung, ist so genau wie möglich in den Schätzungs-Uebersichten aufzuführen, damit bei der Aufstellung des Katasters über die Beisetzung der Klassenzeichen nirgends Zweifel vorkommen können.

7) Diejenigen Privatparzellen, welche früher in Feld- oder Wiesenbenutzung gestanden haben und im Feldgrundsteuer-Kataster noch aufgeführt sind, müssen dermalen in die Schätzungs-Uebersichten, wenn dies nicht bereits geschehen sein sollte, nachträglich eingetragen und abgeschätzt werden.

8) Nachdem die Abschätzung vollzogen und von dem ersten Commissär nach §. 13 das Resultat des abgeschätzten Rohertrags in die Uebersicht eingetragen ist, haben der erste und zweite Commissär die übrige Berechnung gemeinschaftlich zu besorgen.

9) Wegen der vorläufig angenommenen Holzpreise sind nach genauer Erwägung aller örtlichen Verhältnisse, namentlich über die hergebrachte Vertheilung des Loosholzes in Gemeindewaldungen, die geeigneten Anmerkungen den Schätzungs-Uebersichten beizufügen und Ansichten über alle etwa hiernach zu treffende Anordnungen auszusprechen.

[1] Da über die Nadelholzpreise nur sehr unvollständige Notizen vorliegen und Vergleichungen gegen angrenzende Gemarkungen auch nicht wohl möglich sind, so haben sich bei der Versammlung 7 Stimmen für die Gleichstellung dieser Preise mit denen des Eichen- und Buchen-Klafternholzes, die Majorität dagegen für die Annahme von ³/₄ des letzteren Preises ausgesprochen, wobei noch bemerkt wird, daß 7 der herzogl. Oberforstbeamten für die Annahme von ³/₄ gestimmt haben.

Aus den Bemerkungen, welche nach §. 14 der Vollziehungs-Vorschriften vom 30. April l. J. zu dem vorläufig angenommenen Holzpreise gemacht worden sind, ist entnommen worden, daß in den meisten Gemeinden, bei welchen Loosholz zur Vertheilung kommt, in der Regel die geringere Qualität versteigert wird, dadurch also nothwendig die Durchschnittspreise niedriger berechnet worden sind, als für diejenigen Gemeinden, in welchen eine Loosholzvertheilung entweder gar nicht oder nur in unbedeutender Quantität stattfindet. Es würde bei definitiver Festsetzung der Holzpreise offenbar eine Begünstigung für die ersteren zum Nachtheil der letzteren Gemeinden eintreten, wenn auf diese Verhältnisse keine Rücksicht genommen würde. Eine Ausgleichung nach den verschiedenen Bemerkungen, wie sie in den Schätzungs-Uebersichten oder in besonderen Berichten niedergelegt werden, kann aber selbst bei einer späteren allgemeinen Revisions-Versammlung zu keiner genug von dem Resultate für alle Gemeinden führen; vielmehr wird bei der Wichtigkeit dieses Zweiges der Waldsteuer-Revision für angemessener erachtet, wenn von jedem Verwaltungbezirke ein Verzeichniß aller dazu gehörigen Gemeinden aufgestellt, bei jeder Gemeinde das Verhältniß des in der Regel zur Vertheilung kommenden Loosholzes angegeben und dabei bemerkt wird, mit welchen Gemeinden, deren sämmtliche Holzfällungen versteigert werden, eine Gleichstellung der Holzpreise füglich vorgenommen werden könne. Bei diesen Vergleichungen sind natürlich alle übrigen auf den Holzpreis einwirkende Verhältnisse, namentlich die leichtere oder schwierigere Abfuhr des Holzes, die Entfernung von den die Concurrenz bildenden Hauptarten, oder den vom Holzbedarf nothwendig abhängigen Gewerbsanlagen, z. B. Hüttenwerken, möglichst berücksichtigen.

Die herzogl. Generalsteuerdirection hat daher die herzogl. Oberforstbehörden aufgefordert, die Forstverwaltungs-Beamten ihrer Bezirke mit der Anfertigung dieser Verzeichnisse zu beauftragen, eine gemeinsame Berathung derselben über die darin angeführten Verhältnisse demnächst anzuordnen und unter Benutzung ihrer Lokalkenntnisse die Verzeichnisse mit umfassendem Gutachten sobald als möglich, damit keine Stockung bei den Berechnungen eintritt, vorzulegen.

Die in den Bezirken anwesenden ersten Schätzungs-Commissäre sind zugleich anzuweisen, für die Oberförsterei gleiche Verzeichnisse aufzustellen, und solche ungesäumt dem betreffenden Oberforstamt zu übersenden. R.

---

Aus dem Herzogthum Nassau, im August 1842.
(Die Versteigerung der Holzfällungsarbeiten in den Gemeindewaldungen betreffend.)

Durch die Unvollständigkeit und Mangelhaftigkeit der Bedingungen bei Abschließung der Accorde über die Holzfällungen in den Gemeindewaldungen, sind bisher mancherlei Anstände in der Vollziehung und bei der Rechnungs-Revision entstanden, zu deren Beseitigung sowohl als auch zur Einführung einer größeren Gleichförmigkeit bei diesem Geschäft die herzogliche Landesregierung sich veranlaßt gesehen hat, ein Formular zu dem bei der Abschließung dergleichen Accorde zum Grund zu legenden Generalbedingungen, wie solches auch schon für die Domanialwaldungen besteht, zu entwerfen und für sämmtliche Gemeindewaldungen einzuführen.

Bei Mittheilung desselben an die betreffende Behörde wurde verfügt, daß, wo jährlich Holzversteigerungen in den Waldungen statt haben, die Anordnung zu treffen ist, daß diese Accorde über die Holzfällungsarbeiten nach Beifügung der Specialbedingungen im Interesse der betreffenden Communen jedesmal vor der Begebung den herzogl. Oberförstern zur Begutachtung mitgetheilt, wie nicht weniger, daß dieselben nach erfolgter Ratification im Auszug den herzogl. Oberförster zugefertigt werden.

Die Generalbedingungen sind folgende:

1) Jeder Unterthan wird als Steigerer zugelassen, wenn der Zulassung nicht besondere Gründe im Wege stehen.

Digitized by Google

2) Die Genehmigung herzogl. Amts, so wie die Wahl unter den zwei Letztbietenden bleibt vorbehalten. Bis diese erfolgt oder versagt wird, sind die Steigerer an ihre Gebote gebunden.

3) Sollte die Versteigerung einer Holzfällung nur theilweise oder gar nicht genehmigt werden, wovon der Steigerer jedoch in einem wie in dem andern Fall durch den herzogl. Schultheiß Nachricht erhalten soll, so kann derselbe keine Schadloshaltung in Anspruch nehmen, ist jedoch verpflichtet, wenn mehr Holz in einem Schlage gefällt werden sollte, als bei der Versteigerung angegeben war, solches in dem bei der Versteigerung erzielten Lohne zu fällen.

4) Es wird die Holzhauermeister-Instruction vom 9. November 1816 den Bedingungen zu Grunde gelegt und ist hinsichtlich der Vorschriften, welche darin für den Holzhauer gegeben sind, auf den Steigerer, dann aber ganz auf denselben anwendbar, wenn ihm kein besonderer Holzhauermeister vorgesetzt wird. Er hat jedoch in diesem Falle keine Holzhauermeister-Gebühr anzusprechen.

5) Für die Fällung eines jeden einzelnen Districtes wird nur ein Uebernehmer angenommen, welcher die zur Beendigung der Holzfällung in der vorgeschriebenen Zeit nöthigen Mitarbeiter zu stellen hat.

6) Wenn es die Forstbehörde für nöthig erachtet, daß für einen bestimmten Schlag außer dem Ansteigerer der Arbeit noch ein besonderer Holzhauermeister zur Führung der Aufsicht gestellt wird, so muß sich dieses der Steigerer gefallen lassen und sich der Aufsicht und Anweisung desselben unterwerfen.

7) Die Holzhauermeister werden von der Forstbehörde vorgeschlagen und beziehen für die ihnen obliegenden Dienstleistungen eine Gebühr nach vorheriger besonderer Uebereinkunft pro Klafter, oder was dieser gleich zu achten ist pro Stamm, pro Klafter grüner Erdstöcke, 30 Stück Achsen, 60 Gerüsthölzern, 80 Deichseln, 90 Pflugsrehen, 400 Pfähle, 250 Hopfenstangen, 800 Bohnenstangen und 100 Wellen. Von allen übrigen hier nicht genannten Holzsorten wird keine Holzhauermeister-Gebühr bezahlt. Der Accordant ist verbunden, den Holzhauermeister auf dessen Verlangen und wenn die Forstbehörde nichts dagegen zu erinnern findet, als Mitarbeiter bei der Holzfällung anzunehmen. In diesem Falle hat der Holzhauermeister neben dem vollen Hauerlohn, wie solcher durch die Versteigerung erzielt worden, auch die aus der Kasse zu ziehenden Holzhauermeister-Gebühren von dem selbstgefällten Holze anzusprechen.

8) Der Holzhauermeister, oder in dessen Ermangelung der Steigerer, ist auf Verlangen der betreffenden Behörde verbunden, den Holzanweisungen, Aufnahmen, Controlen, Versteigerungen und Ueberweisungen beizuwohnen, die betreffende Behörde zu den einzelnen Holzstößen zu begleiten und derselben jedesmal die einzelnen Nummern der Holzstöße ꝛc. anzugeben, ohne deshalb eine besondere Vergütung in Anspruch nehmen zu können.

9) Im Falle Accordant alle bei der Fällung zu Grunde gelegten Bedingungen, so wie die etwa während der Fällung von der Forstbehörde für nöthig erachteten Anordnungen nicht streng erfüllt, ist dieselbe berechtigt, den Accordanten ohne Weiteres seines Dienstes oder Contracts zu entlassen und auf seine Kosten und Gefahr andere Arbeiter anzustellen, ohne daß er von dem bereits gefällten Holze den noch nicht bezahlten Lohn anzusprechen hat. Ebenso ist der Holzhauermeister, im Falle er von der Forstbehörde in seinem Dienst nachlässig gefunden wird, seiner Gebühren verlustig und kann von der Aufsicht entfernt werden.

10) Alles Klafter-, Stock- und Reiserholz, so wie Geschirrhölzer, welche nicht zu schwer sind, um von vier Männern auf eine kurze Strecke transportirt werden zu können, wird, wenn auch das Heraustragen aus den Schlägen nicht besonders bedungen worden, jedenfalls in Reihen, deren Zahl und Richtung die Forstbehörde zu bestimmen hat und wozu dieselbe noch nähere Vorschriften während der Arbeit geben wird, gesetzt und die Klafterstöße und Wellenhaufen werden in der Größe geformt, die deshalb noch näher bestimmt wird, jedoch 2 Klafter und 200 Wellen pr. Stoß nicht überschreiten soll.

11) Ueberall, wo das Ausgraben der Stämme bedungen wird, werden dieselben so nahe als möglich am Wurzelstocke abgesägt. Die Stöcke sind, von der Erde und kleinen Wurzeln gereinigt, so klein zu machen, daß ein Mann sie bequem heben und aufladen kann. N.

---

Aus dem Herzogthum Nassau, im August 1842.

(Die Bestrafung der von königl. Preußischen Unterthanen in den herzogl. Nassauischen Forsten verübten Frevel betreffend.)

Die königl. Preußischen Gerichte, welche bei Forstfrevel stets Geldstrafen und eventuell für den Fall der Zahlungsunfähigkeit zugleich Arreststrafen erkennen, sorgen nicht für den Vollzug dieser Strafen, sondern überlassen diese Sorge dem Forstpersonal, welches die erkannten Geldstrafen den betreffenden Recepturen zur Erhebung überträgt, und wenn der Bestrafte zahlungsunfähig ist, unter Vorlegung der Insolvenzbescheinigung bei dem Gerichte, welches die Strafe erkannt hat, nunmehr auf Vollziehung des Arrestes anträgt. Damit nun die von den königl. Preuß. Gerichten gegen die jenseitigen Unterthanen wegen der von diesen in dem herzogl. Nassauischen Gebiete verübten Forstfrevel erkannten Strafen zur Vollziehung gelangen, ist von herzogl. Regierung verfügt worden, daß die herzogl. Oberförster:

1) in jedem Quartal die Frevellisten nach dem Preußischen Formular in dreifacher Ausfertigung den königl. Preußischen Gerichten zur Thätigung zusenden;

2) die herzogl. Oberförster von den zwei Ausfertigungen dieser Frevellisten, welche ihnen das Gericht, nachdem es die erkannten Strafen darin eingetragen hat, zurücksendet, das eine zur Uebertragung der Schadenersatzes- und Pfandgelder verwenden, das andere aber unmittelbar der königl. Preußischen Rentei zur Erhebung der Geldstrafen zusenden.

3) Müssen die herzogl. Oberförster bei den betreffenden königl. Preuß. Renteien in jedem Quartal Erkundigung über



Digitized by Google

den Eingang der übertragenen Geldstrafen einziehen, und wenn dieser Eingang wegen Zahlungsunfähigkeit nicht erfolgt, sich Insolvenzbescheinigungen in Original oder Abschrift mittheilen lassen und diese dem Gerichte, welches die Strafe erkannt hat, mit dem Antrag zusenden, auf den Grund dieser Bescheinigung nunmehr die eventuell angesetzte Arreststrafe vollziehen zu lassen.

Die herzogl. Regierung hat zugleich die herzogl. Oberforstbehörden aufgefordert, hiernach die betreffenden Oberförster genau zu instruiren und die pünktliche Befolgung dieser Verfügung zu überwachen. Rücksichtlich der noch nicht vollzogenen Strafen und der noch rückstehenden Schadensersatz- und Pfandgelder, deren Erhebung die königl. Preuß. Renteien ebenfalls besorgen, haben die Oberförster bei den betreffenden Renteien resp. Gerichten Erkundigungen darüber einzuziehen, welche Anstände der Vollziehung resp. Beitreibung entgegenstehen, und sodann diese Anstände nach Maßgabe vorhergehender Vorschriften beseitigen. Genügt dieses nicht, so ist der herzogl. Regierung desfalls zu berichten. N.

---

Stuttgart, den 23. September 1842.

(Anleitung zur forstlichen Bereisung Würtembergs.)

Der Vorstand der VI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe hat zu Anfang dieses Monates eine Anzeige von Landwirthschaften, Gewerben, forstwirthschaftl. Punkten u. s. w. auf den Hauptpostrouten von der würtembergischen Landesgrenze bis Stuttgart, für die zu der gedachten Versammlung reisenden Land- und Forstwirthe erlassen. Diese Anordnung war sehr verdienstlich. Ich entnehme aus derselben dasjenige, was die Forstwirthschaft betrifft und glaube hiermit allen Forstwirthen einen wesentlichen Dienst zu erweisen, welche das Königreich Würtemberg seiner Zeit bereisen wollen.

I. Reisende von Heidelberg her.

Zweite Station Heilbronn: Eichenschälwaldungen der Stadt (Herr Stadtrath Nickel, Waldmeister). Dritte Station Besigheim: Westlich seitwärts 1 Stunde, Gemeindewaldungen bei Löchgau, Erligheim, Bönnigheim und Waldungen der k. Hofkammer bei Freudenthal, mit gelungenen Kulturen nach mehrjährigem Anbau von Hackfrüchten und ausgedehnter Stockholzbenutzung (Hofkammerförster Herr Fischer in Freudenthal). Vierte Station Ludwigsburg: Wald Osterholz mit Maulbeerpflanzung, Waldfeldwirthschaft und Waldpflanzschule der Gemeinde Asperg (Revierförster Herr Schach).

II. Reisende von Ansbach her.

a. Ueber Crailsheim. Dritte Station Hall: Comburg, Sitz des k. Forstamts (Oberförster Herr Graf v. Uxküll) Samenausklengs-Anstalt, Holzflößerei. Im Revier Untergröningen Holzsaaten und Pflanzungen auf ehemaligen Feldgütern. Im Revier Sittenhardt gegen Backnang, sehr ausgedehnte Fichtenpflanzungen nach Art der Kulturen im Harzgebirge (Revierförster Herr Lang). Vierte Station Backnang: 1 Stunde rückwärts gegen Hall, Reichenberg, Sitz des königl. Forstamts (Oberförster Herr v. Besserer) interessante Weißtannenbestände und ausgedehnte Kulturen. 2 Stunden abwärts gegen Waiblingen, Winnenden, hofkammerliche Waldungen mit interessanten Kulturen auf gebautem Boden (Hofkammerförster Hr. Hafner). — b. Ueber Ellwangen. Dritte Station Gemünd: Lorch, Sitz des k. Forstamts (Oberförster Herr v. Schiller) gut behandelte Weißtannenbestände und Eichenpflanzungen. Vierte Station Schorndorf: Seitwärts die Forstreviere Baiereck (Revierförster Herr Thomas Restel in Thomashardt) und Hohengehren (Revierförster Herr Zaiser) mit schönen Buchenhochwaldungen, Buchenpflanzungen und Saaten auf gebautem Boden.

III. Reisende von Augsburg her.

Erste Station Ulm: Zwischen Ulm und Geißlingen das Forstrevier Altheim mit sehr schönen Eichen- und Buchenbeständen (Revierförster Herr Knorr). Dritte Station Göppingen: Seitwärts das Forstrevier Adelberg (Revierförster Herr Arnold) mit schönen Buchenhochwaldungen und Waldfeldwirthschaft. Fünfte Station Eßlingen: In der Nähe von Weil, an einem steilen Abhange, schöne 4jährige Saaten von Schwarzkiefern und Lärchen.

IV. Vom Bodensee her.

Station Ravensburg: Weingarten, Sitz des k. Forstamts (Oberförster Herr v. Fromm), Samendarre, sehr schöne haubare und verjüngte Buchenhochwaldungen auf Molasse, Schwarzkiefernsaaten; im Altdorfer Wald große Verheerungen durch die Nonne 1839, 1840. Station Althausen: Sehenswerthe Waldungen der k. Hofdomänenkammer mit außerordentlichem Wachsthum der Erle (Hofkammerförster Herr Treitler). Station Saulgau: In der Nähe Sießen, Sitz der fürstlich Taxis'schen Forstverwaltung (Oberforstmeister Frhr. v. Aichner). Sehr schöne Fichten- und Buchenbestände; Zerstörungen durch die Nonne 1840. Station Zwiefalten: Sitz des k. Forstamts (Oberförster Herr Plieniger), sehr viele Nadelholzkulturen auf ehemaligen Egarten. Station Reutlingen: Zwischen Reutlingen und Metzingen seitwärts, sehr regelmäßige Mittelwaldungen der Stadt Metzingen mit Eichen-Oberholz. Station Urach: Sitz des k. Forstamts (Oberförster Herr v. Schade). Schöne Buchenbestände in Jurakalk.

V. Von Schaffhausen, Freiburg her.

a. Ueber Tuttlingen. Station Spaichingen: drei Stunden abwärts gegen Balingen die Frhr. v. Cotta'schen Waldungen (Weißtannen im Jurakalk). — b. Ueber Donaueschingen, Rotweil. Station Schwenningen: Weigheimer Wald mit Weißtannen und Fichten von außerordentlicher Höhe. Station Rotweil: Bedeutende Waldwirthschaft der Stadt mit außerordentlichem Wachsthum der Weißtanne auf dem Muschelkalk. (Oberförster Herr v. Bühler). Station Rottenburg: Samenkleng-Anstalt im Kreisgefängniß.

VI. Von Karlsruhe, Straßburg her.

a. Ueber Freudenstadt. Station Freudenstadt: Zwei Stunden oberhalb an der Landesgränze, Kniebis, mit Legforchenbeständen; sehenswerthe Waldungen aus Fichten und Weißtannen in den Revieren Baiersbronn (Revierförster Herr

Digitized by Google

Frankt und Freudenstadt (Revierförster Herr Balz). Station Pfalzgrafenweiler: Schöne Weißtannenbestände im Revier (Revierförster Herr Roh). Station Böblingen: Links seitwärts bei Sindelfingen, Torfstich (k. Torfstich-Inspector Herr Pfaff), Torfverkohlungs-Anstalt des Herrn Goudchaux. Im Revier Böblingen (Revierförster Herr Knecht) ausgedehnte Waldkulturen auf ehemaligem Feld. — b. Ueber Pforzheim. Station Illingen: Im Forstrevier Maulbronn sehr schöne Buchenhochwaldungen mit Kiefern (Revierförster Herr Knapp).

Es wäre sehr zu wünschen, daß auch von andern Ländern ähnliche Reiserouten veröffentlicht würden. Den Forstwirthen, welche sich durch Reisen, also durch Selbstanschauung über den Stand der Forstwirthschaft in andern Ländern unterrichten wollen, ist es seither gar schwer gefallen, eine Bezeichnung der interessanten Punkte in der Art zu erhalten, daß sie darnach einen geregelten Reiseplan entwerfen könnten. Auch wäre in gleichem Maaße zu wünschen, daß solche Veröffentlichungen von Zeit zu Zeit mit den erforderlichen Berichtigungen und Ergänzungen wiederholt würden. Die Benennung der betreffenden Forstbeamten und ihr Wohnungsort ist nothwendig, weil der Reisende einen Führer braucht und die Gefälligkeit dieser Herrn in Anspruch nehmen muß. 37.

Die Bekanntmachung forstlicher Reiserouten durch diese Blätter hat einen unverkennbaren Nutzen für den reisenden Forstmann, der mit möglichster Zeitersparniß die sehenswerthesten und belehrendsten Waldungen Deutschlands kennen lernen will. Der Herausgeber, in diese Idee früher schon eingehend, hat dieselbe in einer eben im Verlage der Pergayischen Buchhandlung zu Aschaffenburg erschienenen Schrift: „Aschaffenburg und der Spessart, Geschichte und Beschreibung" von Behlen rc. und Merkel, Professor und Hofbibliothekar zu Aschaffenburg, bezüglich des Spessartes bereits ausgeführt und wird sich bemühen, solche Wegweiser für alle wichtigeren Waldungen Bayerns zu liefern, zugleich an das gesammte betheiligte Forstpublikum die Bitte richtend, ähnliche Notizen von allen interessanten Waldungen Deutschlands anher gefällig mitzutheilen. Die Namen der Forstbeamten — als Regel — anzugeben, möchte bei den hierin vielfach eintretenden Personal-Veränderungen nicht nothwendig sein und genügen, die Forstamts-Reviere und Forstwartsitze namhaft zu machen. Die Redaction.

---

Aus Würtemberg, im August 1842.

(Die Haussuchungen wegen Waldfrevel betr.)

Zur Sicherung eines gleichförmigen Verfahrens bei Hausuntersuchungen durch das Forstpersonal, hat das königl. Finanz-Ministerium folgende Bestimmungen gegeben:

1) Das untergeordnete, mit keiner Strafgerichtsbarkeit ausgestattete Forstpersonal (Förster, Forstwart und Waldschütz) kann eine im Interesse der Bestrafung entdeckter Forst- oder Jagdfrevel für nöthig erachtete Haussuchung nicht selbstständig anordnen und ausführen, sondern hat vielmehr dazu entweder den schriftlichen Auftrag des vorgesetzten Forstamtes (beziehungsweise der vorgesetzten standes- oder gutsherrlichen Forstgerichtsbarkeits-Beamtung) an den betreffenden Ortsvorsteher einzuholen, oder wenn, was gewöhnlich der Fall sein wird, die Umstände den damit verbundenen Verzug nicht räthlich machen, bei dem betreffenden Ortsvorsteher auf die geeignete desfallsige Verfügung anzutragen.

2) Der Ortsvorsteher hat, wenn ihm ein forstamtlicher Auftrag zukommt, oder wenn er auf den von dem untergeordneten Forstdiener ihm gestellten Antrag die Umstände zu einer (allgemeinen oder besondern) Haussuchung für geeignet erkennt, solche entweder persönlich oder durch ein ihn vertretendes Mitglied des Gemeinderathes unter Zuziehung eines weiteren Gemeinderath-Mitgliedes und des betreffenden untergeordneten Forstdieners vorzunehmen, auch über das Ergebniß ein kurzes, dem Forstdiener auszuhändigendes Protocoll aufzunehmen.

3) Ist die Haussuchung nicht am Sitze des Ortsvorstehers, jedoch in einer Gemeindeparzelle, in der sich ein Anwalt befindet, vorzunehmen, so ist, wenn die Requisition des entfernt wohnenden Ortsvorstehers nicht für räthlich erachtet würde, wenigstens der den Ortsvorsteher vertretenden Anwalt anzugehen, und von diesem sofort in gleicher Art zu verfahren, wie solches dem Ortsvorsteher vorgeschrieben ist; sollte übrigens ein zweites Gemeinderaths-Mitglied im Orte nicht vorhanden sein, so hat der Anwalt einen andern unbescholtenen Einwohner als Urkundsperson beizuziehen.

4) Auf den an ihn gestellten Antrag des Forstdieners hat der Ortsvorsteher oder Anwalt sogleich mit Bereitwilligkeit Alles das, was die öffentliche Ordnung in dem angebrachten Falle erfordert, wahrzunehmen, hiernach die ihm angezeigten Verdachtsgründe reiflich zu erwägen und über den denselben gebührenden Werth nach bestem Wissen und Gewissen zu erkennen.

Würde er in Folge dieses Erkenntnisses den Antrag abzulehnen sich bestimmt finden, so ist von dem Forstdiener ungesäumte Anzeige hierüber an das Forstamt (beziehungsweise die zuständige standes- oder gutsherrliche Forstgerichtsbarkeits-Beamtung) zu erstatten, welches sofort in seiner Instanz in der Sache zu erkennen und zu verfügen hat.

5) Nur wenn ein auf der That betretener Forst- oder Jagdfrevler vor den Augen des ihn verfolgenden untergeordneten Forstdieners in ein Haus sich flüchten würde, ist dieser berechtigt, das Haus nach demselben augenblicklich selbst zu durchsuchen, ohne erst den Ortsvorsteher oder Anwalt darum anzugehen oder Zeugen dazu anzurufen und ohne nöthig zu haben, das Ergebniß nachher zur Kenntniß des Ortsvorstehers oder Anwalts zu bringen, es wäre denn, daß die Ausmittlung des Namens des Gefundenen oder die Festhaltung oder Weiterbringung desselben letzteres erforderte.

6) In gleicher Art ist dem untergeordneten Forstpersonal unbenommen, in dem Fall, wenn die in dem Schnee oder auf andere Weise sichtbaren ganz frischen Spuren einer Holzentwendung in einem bestimmten Hause sich verlieren, diese Spuren unmittelbar in das Haus zu verfolgen, vorbehaltlich jedoch der nachträglichen Anzeige hiervon an den Ortsvorsteher oder Anwalt und der Mitwirkung der Letzteren für die etwaige Beschlagnahme des entdeckten Gegenstandes der Entwendung. e.

---



Digitized by Google

**München, im September 1842.**

(Die Schlußprüfung der Forstkandidaten an den Hochschulen behufs der Aufnahme als Forstpraktikanten und Lehrlingen.)

(M. vgl. die Correspondenz Seite 301 und 345 dieser Zeitung von 1842.)

**Durch eine Ministerial-Entschließung vom 1. September v. J. wurden die Aufnahmsbedingungen der Forstkandidaten an den Hochschulen festgesetzt und diese Bestimmung durch eine neue Entschließung vom 27. Juli d. J. in Folgendem erläutert.**

1) **Die Kandidaten des höheren Forstdienstes, welche nach der Entschließung vom 23. November 1840 ihre Vorstudien an den Hochschulen zu München oder Würzburg zu machen haben, sind gehalten, vor dem Eintritte in die Praxis eine theoretische Prüfung zu bestehen.**

2) Diese wird alljährlich an jeder dieser beiden Universitäten unter der Leitung eines von dem kgl. Finanzministerium abzuordnenden Commissärs am 10. August eröffnet, und in der Art vorgenommen, daß je zwei Kandidaten zugleich 2 Stunden hindurch mündlich und öffentlich geprüft werden, wornach also des Tages acht Kandidaten vorzurufen sind.

3) Die Mitglieder dieser Prüfungs-Commission werden alljährlich aus den Professoren der Universität von den Ministerien des Innern und der Finanzen ernannt.

4) Jeder an der Prüfung theilnehmende Professor erhält eine Remuneration von fünf Gulden für jeden Prüfungstag, zu deren Bestreitung jeder Prüfungs-Kandidat vor dem Beginne seiner Prüfung eine angemessene Taxe zu entrichten hat, worüber nähere Entschließung folgen wird.

5) Jeder Kandidat, der zur Prüfung zugelassen werden will, hat nachzuweisen, daß er den Vorschriften der Entschließung vom 23. November 1840 und 26. Mai 1841 Genüge geleistet habe, und zugleich ein versiegeltes Zeugniß der zuständigen Polizeibehörde über sittliches Betragen und die Vermeidung aller geheimen, insbesondere aber der sogenannten burschenschaftlichen Verbindungen beizubringen.

6) **Jeder Forstkandidat, der im letzten Semester des vorgeschriebenen forstwirthschaftlichen Studiencurses sich befindet, ist zu dieser Prüfung zu berufen. Wer von der Universität abgeht, ohne die Schlußprüfung zu bestehen, verzichtet auf die Bewerbung um spätere Anstellung im höheren Forstdienste. Ausnahmsweise wird gestattet, daß Studirende die Prüfung erst am Schlusse des nächsten Studienjahres mit bestehen; sie haben aber während dieses Jahres ihre Studien an der Universität fortzusetzen; zu längerem als 4jährigen Aufenthalte behufs des Forststudiums an der Universität, ohne die Prüfung zu bestehen, ist Dispensation der Ministerien des Inneren und der Finanzen erforderlich. Wer in der Prüfung nicht besteht, ist noch ein Jahr auf die Universität zurückzuweisen. Kandidaten, die zum zweitenmale als unbefähigt erkannt sind, bedürfen zur Fortsetzung ihrer Studien und um die Prüfung zum drittenmale zu bestehen, der Dispensation der betreffenden Ministerien.**

7) **Die Prüfung der Zeugnisse der Examinanden wird von dem Decan der staatswirthschaftlichen Facultät unter Beiziehung eines Mitgliedes dieser Facultät vorgenommen und jedem Kandidaten die Stunde bestimmt, wann er bei Vermeidung der Ausschließung bei der Prüfung zu erscheinen hat. Die in solcher Weise Ausgeschlossenen werden als solche angesehen, welche die Prüfung im nächsten Jahre mitzumachen gedenken; es ist daher in Bezug auf dieselben nach Nr. 6 zu verfahren.**

8) Die Prüfung erstreckt sich über folgende Disciplinen und dauert in jeder derselben die beigesetzte Zeit: 1) Mathematik ¼ Stunde; 2) Vermessungskunde ¼ Stunde; 3) Forstbotanik ¼ Stunde; 4) Forstwissenschaft im ganzen Umfange ½ Stunde; 5) Jagdkunde ¼ Stunde; 6) Nationalöconomie ¼ Stunde; 7) Finanzwissenschaft ¼ Stunde; 8) Forstrecht ¼ Stunde.

9) Die an der Prüfung theilnehmenden Professoren haben ihr Bestreben dahin zu richten, durch zusammenhängende, in die wichtigsten Lehr- und Grundsätze eingehende Befragung ein sicheres Urtheil darüber zu begründen, ob die Kandidaten diejenige Bildung im Allgemeinen und die Berufskenntnisse erworben haben, deren Besitz als Vorbedingniß des Anerkenntnisses ihrer Befähigung zum Uebergange in die Praxis anzusehen ist. — Der k. Commissär ist verpflichtet, mit besonderer Aufmerksamkeit darüber zu wachen, daß die Befragung dem vorgezeichneten Zwecke entspreche und die Prüfung gleichheitlich vorgenommen werde.

10) Das Urtheil über die Befähigung jedes Kandidaten ist nach vorausgegangenem Abtreten der Geprüften und der etwa anwesenden Zuhörer sogleich zu schöpfen und nach Stimmenmehrheit in der Art auszusprechen, daß die Forstwissenschaft zwei Stimmen zählt. Bei Gleichheit der Stimmen steht dem k. Commissär die Entscheidung zu. Die Abstimmung nebst dem Beschlusse ist in ein Protocoll aufzunehmen, welches sämmtliche Mitglieder der Commission unterzeichnen.

11) Jeder Kandidat, der nach dem Urtheile der Prüfungs-Commission hinreichende Kenntnisse bewiesen hat, erhält ein Zeugniß, daß er nach dem Ergebnisse der bestandenen Prüfung für befähigt erkannt worden, zu der praktischen Vorbereitung auf den höheren Forstdienst zugelassen zu werden. Dieses von dem k. Commissär und dem Protocollführer zu unterzeichnende Zeugniß wird dem Kandidaten noch an dem Tage seiner Prüfung eingehändigt, den als nicht befähigt Erkannten aber die Zurückweisung mit der oben in Nr. 6 angedeuteten Belehrung schriftlich eröffnet.

12) Nach Beendigung der Prüfung ist das Verzeichniß aller geprüften, mit Ausscheidung der zur Praxis zugelassenen und der zurückgewiesenen Kandidaten nebst dem Prüfungs-Protocolle mit einem Berichte über die Resultate der Prüfung überhaupt und des durch die Entschließung vom 23. November 1840 angeordneten Studiums der Forstwissenschaft im Ganzen dem k. Finanzministerium, Abschrift des Berichtes aber an das Ministerium des Innern einzureichen. **L. S.**

Digitized by Google

München, im August 1842.
(Beförderungen, Versetzungen und Ehrenbezeugungen.)

Der k. Forstmeister Duetsch zu Geroldsgrün wurde in gleicher Eigenschaft nach Steinwiesen versetzt. Ernannt wurden: der k. Revierförster Basselet Graf v. La Rosée zu Aschaffenburg zum Forstmeister zu Bruck in der Oberpfalz; der königl. Forstmeister Freiherr von Rässeld zu Ansbach wurde zum Regierungs- und Kreisforstrath bei der königl. Regierung von Schwaben und Neuburg, und zum Forstmeister zu Ansbach der Forstcommissär. I. Klasse zu Augsburg v. Kraft ernannt. — Der k. Forstmeister Heim zu Berchtesgaden wurde auf das Forstamt Forchheim in Oberfranken, und der k. Forstmeister Roverdys zu Forchheim auf das Salinen-Forstamt Berchtesgaden versetzt. — Das Ritterkreuz des Verdienst-Ordens vom heil. Michael wurde verliehen dem k. Oberberg- und Salinen-Rathe und Forstreferenten v. Winter, so wie dem Forstmeister Mantel zu Kronach. 8.

## Notizen.

### A. Ueber electrische Pulverentzündung.

Der electrische Schlag einer Batterie entzündet nicht immer Schiesspulver, und zuweilen erfolgt die Entzündung bei ganz geringen Ladungen. W. Sturgeon hat geglaubt, es läge daran, daß im ersteren Falle die Berührung des Funkens mit dem Pulver nicht anhaltend genug sei, um dem Pulver die erforderliche Temperatur mitzutheilen. Er legte daher das Pulver zwisch n feuchter Seide und leicht benetztem Papier, und das Aufblitzen fand sowohl bei starken als schwachen Ladungen und bei kleinen Leidner Flaschen statt. Wenn er zur Leitung einen dicken recht nassen Faden gebrauchte, fand keine Entzündung statt, so wie aber der Faden ausgedrückt war und sich die Electricität etwas mühsamer durchwinden mußte, erfolgte sie jedesmal. Diese Beobachtung führt zu zwei Resultaten: erstlich daß die hellsten Funken dem Pulver nicht immer gefährlich sind, wenn sie nur mit ihm nicht in anhaltender Berührung kommen; und zweitens, daß die Wärme des electrischen Funkens der eines glühenden Eisens zu vergleichen ist, das mehr oder weniger sengt, nach der Zeit, die es mit einem Körper in Berührung ist. Es scheint mithin die Electricität wie das Eisen, nur in höherem Grade noch, eine starke Leitungsfähigkeit für den Wärmestoff zu haben, was allerdings eine geringere Zündungs- oder Mittheilungskraft bedingt. S.........d.

### B. Gegen Baumbeschädigung von Hasen im Felde.

Der unglückliche Lampe ist bekanntlich durchaus kein Freund von Speck, und wenn die jungen Obstbäume vor Eintritt des Schnees und der Kälte auf drei Seiten mit einer Speckschwarte von der Erde aus so hoch bestrichen werden, daß die Hasen bei hohem Schnee nicht über die bestrichenen Stellen reichen können, dann ist das Bäumchen vollkommen vor ihrem Benagen gesichert.

Jugenheim an der Bergstraße. Pfaff,
großherzogl. Hess. Forstinspector.

### C. Die Berechnung des von einer Holzwirthschaft zu erwartenden Ertrages.

Ziemlich allgemein wird als Regel aufgestellt, daß bei Berechnung des Ertrages eines Waldes nicht der angesetzt werden soll, welcher sich bei Vollendung der festgesetzten Umtriebszeit ergeben könnte, sondern der, welchen man erwarten darf, wenn der Bestand in der Mitte der Periode, welcher er zur Benutzung zugewiesen ist, zur Fällung käme. Die Perioden, in welche eine Umtriebszeit der Ertragsberechnung wegen eingetheilt wird, sind 30-, 20-, 10- oder 5jährig. Nimmt man an, die Umtriebszeit sei auf 120 Jahre für einen Wald festgesetzt, so dürfte also dessen Ertrag nur so angesetzt werden, als wenn die Bestände mit 105, 110, 115, 118 Jahren schon zur Benutzung kämen, und der Zuwachs der letzten 15, 10, 5 oder 2 Jahre käme nicht in Rechnung. Diese Regel will dadurch gerechtfertiget werden, daß man nie wissen könne, ob ein Bestand im Anfange oder zu Ende einer Periode, welcher er zugetheilt ist, wirklich dazu kommen müsse, es also sicherer sei, für jeden die Mitte derselben als die Fällungszeit anzunehmen. Gegen diesen Satz ist aber Folgendes zu erinnern: Bei Niederwaldungen kommt in der Regel jeder Bestand erst zur Fällung, wenn er das bestimmte Alter, Betriebs-Alter, wirklich erreicht hat, wenn nicht außerordentliche Ereignisse, welche im Laufe der Wirthschaft beachtet werden müssen, eine Aenderung dringend machen; dasselbe gilt, wo der Abtrieb kahl geführt, die Erzeugung des jungen Bestandes nicht von der Besamung von dem vorhandenen Bestande, daher auch die Hauung nicht von Samenjahren abhängig gemacht wird. Etwaige außerordentliche Ereignisse, Stürme, Insektenbeschädigungen greifen aber ganz anders in die Wirthschaft ein, als daß die Befolgung obiger Regel, um die Ertragsverhältnisse darnach zu ordnen, zureichen könnte. Angenommen, ein Wald soll durch Besamung von dem vorhandenen Bestande immer wieder verjüngt werden, so ist allerdings die Samenhauung darin, die Licht- und Abtriebshauung von der Erzeugung von Samen abhängig. Da diese besonders bei den Mastfrüchten, auch bei andern Holzarten in rauhen Lagen nicht jährlich, oder wenigstens nicht im zureichenden Maaße jährlich eintritt, so müssen, um die eintretenden Samenjahre gehörig zu benutzen, die Haupthauungen sich nach diesen richten, und es kann dann kommen, daß bei festgesetztem 120jährigen Umtriebe Bestände schon im 110ten Jahre in Besamungsschlag gestellt werden, vielleicht bis zum 120sten Jahre ganz abgetrieben sind; in andern erfolgt das erste vielleicht erst im 120sten Jahre, das zweite dann im 130sten. Der hier gegebene große Spielraum wird wohl selten nothwendig sein, sondern ein solcher zwischen 115 und 125 Jahren in der Regel zureichen. Hiedurch wird

Digitized by Google

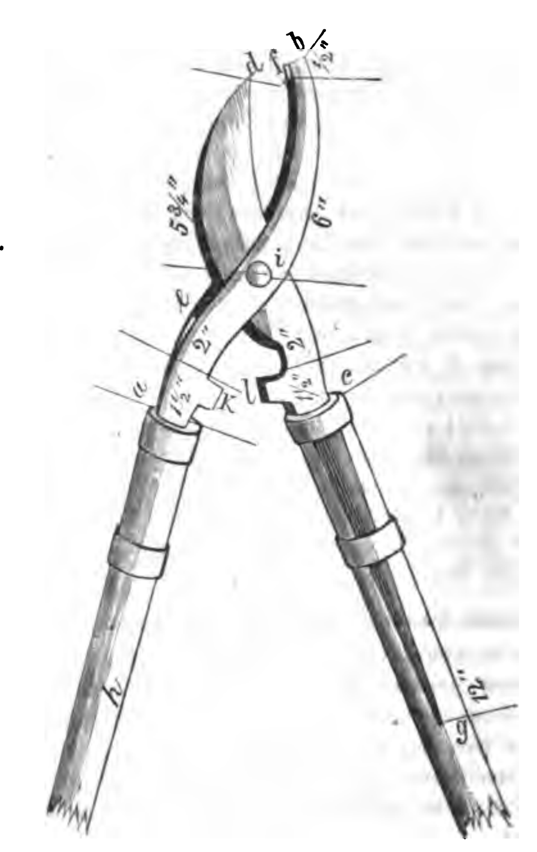
ein Theil des Bestandes zwar früher gefällt, ehe er das Abtriebsalter erreicht hat, ein Theil aber später, dieser wächst also noch länger zu und wird das, was an dem ersten verloren geht, ersetzen und der ganze Wald wird im Durchschnitt das festgesetzte Abtriebsalter und den demselben entsprechenden Ertrag erreichen. Denn hat man einmal die 120jährige Umtriebszeit als die vortheilhafteste erkannt, sie daher für einen Wald als Norm angenommen, so muß wohl auch das Bestreben des Wirthschafters dahin gerichtet sein, alle Bestände dieses Alter im Durchschnitt erreichen zu lassen, ohne Noth nichts vorzunehmen, was diesem entgegensteht, und es möchte ein Fehler sein, gleich vornherein anzunehmen, daß alle Bestände im Durchschnitt um 2, 5, 10, 15 Jahre früher benutzt werden, welcher offenbar um so größer wird, je größer die Abweichung von der angenommenen Umtriebszeit ist. Der wirkliche Ertrag muß den geschätzten dann immer, und zwar je größer die Abweichung ist, um so mehr übersteigen. Das als Regel Aufgestellte könnte als Ausnahme angewendet werden, wenn etwa ein Bestand vor dem erreichten, als Norm angenommenen Abtriebsalter z. B. wegen Unvollständigkeit, geringen Zuwachses, wegen Ineinanderreihung der Altersklassen u. s. w. benutzt, derselbe daher einer früheren Periode zugetheilt werden müßte, weder man zur Zeit der Entwerfung des Wirthschaftsplanes und der darauf gestützten Ertragsberechnung noch nicht wüßte, trifft ihn die Fällung am Anfange oder am Ende dieser Periode. Doch möchte es auch in diesem Falle mitunter sicherer sein, den muthmaßlichen Ertrag desselben so zu berechnen, als wenn derselbe ihn im Anfange der Periode schon träfe.

Die Annahme jener Regel möchte sich wohl auf eine Verwechslung mit einer andern stützen, daß nämlich bei geregelten Beständen der Holzvorrath einer Altersklassen-Periode nach dem für die Mitte dieser Periode angenommenen, also z. B. der Holzvorrath der Bestände von 80—100 Jahren nach dem für den 90jährigen Bestand gefundenen berechnet werde, was bekanntlich bei kurzen Perioden ohne wesentlichen Fehler geschehen kann, aber ein ganz anderer Fall ist, als die Berechnung des zu erwartenden Ertrages einer Wirthschaft. 100.

### D. Die Holzscheere.

Jeder Forstmann kennt die Schwierigkeiten, womit man bei dem Mittel- und Niederwaldbetriebe, zumal bei einem niedrigen Turnus desselben, zu kämpfen hat, um den sichern Wiederausschlag der geringern, der Art und auch dem Beile noch nicht gehörig stehenden Reiser zu erlangen. Entweder werden auch bei der größten Vorsicht die Stöcke gesplittert, oder, was noch viel häufiger vorkommt, durch die starke Erschütterung die zartern Wurzeln, zumal die der Samenlohden zerrissen, wodurch dann in der Regel gerade die besten zur Wiederbestockung des Bestandes unentbehrlichsten Stöcke eingehen. Auch der Gebrauch der sogen. Heppen schützt vor diesem Uebel nicht. Ein gleicher oft noch größerer Nachtheil kommt mitunter bei dem Laubholz-Hochwaldbetriebe, namentlich in Gebirgsforsten vor, wo man bei dem leider so seltenen Eintreten und Anschlagen der Mast oft genöthigt ist, frühern Vorwuchs zu dem neuen nicht hinlänglichen Samenaufschlage mit hinzuzuziehen, um nur wieder geschlossene Bestände zu erziehen. Da indessen das frühere einzelne oder doch nicht in gehöriger Menge vorhandene Kernholz oft schon zu lange im Drucke der Mutterbäume gestanden hat, um zur Zeit der neuen Besamung noch auf ein fröhliches Fortwachsen mit dieser rechnen zu können, so ist man häufig genöthigt, dasselbe bei Stellung des Abtriebsschlags wegzunehmen und den davon zu erwartenden Stockausschlag zu Vervollständigung des Bestandes mit heranzuziehen; wo aber dann die oben geschilderten Nachtheile bei der geringern Stärke der Reiser und derem schwachen Wurzelstock in der Regel noch in höherm Maaße eintreten.

Seit 5 Jahren ist es hier (in einer Gegend Kurhessens) gelungen, diese Nachtheile durch Einführung eines, so viel Ref. bekannt, bis jetzt noch in keinem forstwissenschaftlichen Werke beschriebenen Instruments — der sogenannten Holzscheere — zu beseitigen.




Mit Beziehung auf obenstehende Zeichnung will Referent versuchen, diese Scheere so gut als ihm möglich zu beschreiben, und dann zu der sehr einfachen Art des Gebrauchs übergehen. — Ein jeder tüchtige Schmied muß dieselbe anfertigen können. Dazu sind zwei 1' 10" lange Stücke guten Eisens zu wählen und dem untern Theile derselben in der Länge von 10" die in der Zeichnung angegebenen Biegungen von a bis b und c bis d zu geben. Das bei dem Gebrauche für die linke Hand bestimmte Stück a b wird sodann auf die Länge von 6¾" von

e bis f eingehauen, so daß dasselbe einen durchgehenden Spalt in der Mitte in einer Weite von 1½—2''' erhält, doch bleibt unten am Ende bei f b ½'' Eisen stehen, und ebenso das Stück von e bis a. Das Stück e d wird nach der gezeichneten Figur (in Form eines Papp- oder Schreiner-Messers) zu einer Messerklinge mit recht starkem Rücken geschmiedet, muß aber bei d um ½'' kürzer wie a b, um bei f in den dort endigenden Spalt e f zu passen, und gut verstählt werden, was auch bei dem Stück a b namentlich von e bis f zu geschehen hat. Das 1' lange Stück des Eisens e g und ein eben so langes Stück von a nach h wird zu einer Stachel geschmiedet, um es später in einen hölzernen Stiel einlassen zu können. Die Stücke a b und e d werden dann durch die Schraube i (am untern Theil durch eine Mutter zu befestigen) zu einer Scheere vereinigt. Damit die Klinge e d bei dem Gebrauche nicht zu tief in den Spalt e f eintritt, sind die beiden Stellen bei k und l erhaben zu schmieden; sie müssen aber genau auf einander passen und zwar in der Weise, daß die Klinge e d nur eben in den Spalt oder Falz e f eintreten aber nicht weiter durchgehen kann. Die oben schon angegebenen Stacheln werden dann, wie bei e g ersichtlich, in 3' 3'' lange Stiele von zähem Holze eingelassen und diese wie bezeichnet mit eisernen Ringen beschlagen. Die sonstigen Dimensionen sind auf der Zeichnung selbst angegeben, jedoch, des hier beschränkten Raumes wegen, die hölzernen Stiele nicht in ihrer ganzen Länge abgebildet.

Das Instrument wirkt, wie aus der Zeichnung schon selbst ersichtlich, durch starke Hebelkraft. Bei dem Gebrauche wird das abzuschneidende Reiß zwischen die geöffnete Scheere gebracht, indem man sich — am besten mit der Schneide — den leichtesten Zugang dazu sucht und dann dieselbe zusammendrückt. Die Stellung des Körpers kann dabei für den Arbeiter möglichst bequem sein, und lernt sich überhaupt am besten durch den Gebrauch selbst. Ohne die mindeste Schwierigkeit lassen sich mit der Scheere Reiser von der geringsten Stärke an bis zu ¾'', ja bis zu 1'' Durchmesser abschneiden; doch ist es besser, sich der Scheere nur bei unter ¾'' starken Reisern zu bedienen, indem sich dieselbe sonst zu leicht abnutzt, auch mitunter umbiegt. Der etwas schräge Schnitt ist ganz glatt und der Stock leidet in keiner Beziehung, sondern schlägt zu jeder Zeit — wenn er sonst dazu fähig — wieder aus. Dabei geht die die Arbeit äußerst rasch von der Hand, so daß bei in den Schlägen von ¾'' und geringerer Stärke vorkommenden Reisern ein Arbeiter mit der Scheere mehr leistet, als drei andere mit Aexten, Beilen oder Heppen, so daß in jeder Beziehung dieses Instrument als durch die Erfahrung vollkommen erprobt empfohlen werden kann.

Eine solche Holzscheere kostet 1 Thlr. 10 sgr. bis 1 Thlr. 15 sgr. Sollte die Zeichnung und Beschreibung nicht genügen, um danach solche anfertigen lassen zu können, so ist Ref. gern erbötig, dergleichen machen zu lassen, wenn man sich durch die Redaction der Forst- und Jagd-Zeitung an ihn wenden will, wonach dann jeder geschickte Schmied oder Schlosser deren weitere wird verfertigen können.

B**.

## E. Forstgeschichtliches aus Bayern.

Die Herzöge von Bayern haben von jeher sich die Forstkulturen angelegen sein lassen. Das beweisen die Forstordnungen, welche schon in ältester Zeit von ihnen erschienen sind, z. B. über den Forst Dürnbuch, über den Hienheimer Forst, über die Waldungen des Klosters Weingaden rc. Auch die deutschen Kaiser erließen dergleichen heilsame Verfügungen. Karl der Große erlaubte den Schäfern und Hirten im Salzforste mit ihren Heerden nur so weit zu hüten, als sie das Vieh von Tagesanbruch an bis Sonnenuntergang bringen und doch wieder zu Hause sein konnten. Kaiser Heinrich VII. befahl 1309 den Bürgermeistern und Bürgern zu Nürnberg, den Reichswald daselbst auf beiden Seiten der Pegnitz, welcher seit 50 Jahren durch Brand oder auf eine andere Weise verwüstet und nachher in Ackerland umgewandelt worden war, wieder in den vorigen Stand zu setzen. Das nämliche befiehlt er 1310 den tapfern und klugen Männern: Hörauf Conrad, Stromeier Otto, und den übrigen Förstern und Zeidlern, welche durch einen Eid auf die heil. Reliquien sich dazu verbindlich machen mußten. Ludwig der Bayer verordnete 1340 in Ansehung des Schadens, der an des Reiches Forst zu Nürnberg geschehen ist und noch geschehen könnte, dem Lande und der Stadt Nürnberg von den Köhlern, die bisher darauf gewesen sind und wovon das Reich bisher 24½ Pfund Heller und 4 Salzen auf dem Wald gehabt, nach Rath der Bürger zu Nürnberg, des Waldstromeiers und des Forstmeisters, daß man nicht mehr auf gedachtem Forste Kohlenbrenner, Scharrer, Pecherer- noch Glasofen dulden, auch kein Wagner- oder Büttenholz darauf hauen solle; wogegen er zu einer Widerlegung denselben Amtleuten und ihren Erben zu rechtem Lehen 200 Morgen Fürreut verleihet. — Heutigen Tages möchte es am gerathensten sein, die kaiserl. Verordnung vom J. 1309 in Anregung zu bringen, und die Gemeinden, welche ihre Waldungen abgetrieben und das Geld zum Theile verschleudert haben, anzuhalten, die öden Plätze wieder mit Holz zu besetzen oder zu besamen.

## F. Neue Benutzung der Kiefernadeln.

Der Papiermühlenbesitzer Weiß in Zuckmantel in Schlesien verwandelt die Kiefernadeln in zarte Fasern, die in Form eines lockeren Filzes zu Bettdecken, Matratzen und Polsterungen verschiedener Art zweckmäßig verwendet werden; bei ersteren ersetzen sie die Baumwolle, bei den Matratzen die Roßhaare und den verschiedenen anderen Polsterungen die Reh- und Kälberhaare; des minder brauchbaren Seegrases nicht zu gedenken. Diese Gegenstände fanden die freundlichste Aufnahme, und Herr Weiß ist mit Bestellungen so sehr überhäuft, daß er nicht allen genügen kann. Probedecken, welche er an die Direction des allgem. Krankenhauses in Wien eingesandt hatte, haben sich nach dem Urtheile des Directors der Anstalt, des k. k. Regierungsrathes Dr. Schiffner, als bewährt gezeigt, und Herr Weiß ist mit einer größeren Probelieferung beauftragt worden. In neuester Zeit hat Herr Weiß versucht, die Fasern möglichst fein zu zertheilen und bereits feste und haltbare Fäden spinnen lassen. Der Preis der Decken ist noch nicht genau be-

Digitized by Google

kannt, jedoch kann man jedenfalls einen billigeren, als für baumwollene annehmen. Der noch schwache Harzgeruch dieser „Waldwolle" dürfte eher vortheilhaft als nachtheilig sein. Da nur Nadeln von frisch gefällten Bäumen zur Verarbeitung tauglich sind und deren jedes Jahr in Schlesien so viele gefällt werden, daß mehrere Fabriken beschäftigt werden können, so ist dadurch ein vermehrter Waldfrevel nicht zu befürchten, vielmehr eine, wenn auch nur geringe, vermehrte Einnahme für die Forstkasse zu erwarten.

Anhang. Von der Waldwollenfabrik des Herrn Weiß in Zuckmantel lauten die neuesten Nachrichten sehr günstig. Es werden bis jetzt von diesem neuen, aus Kiefernadeln gewonnenen Stoff besonders Bettdecken verfertigt, und die kaiserl. Militärverwaltung in Wien hat vorläufig 1000 Stück davon bestellt; auch nach Berlin sind dergleichen Proben geschickt worden. In genannter Fabrik sind beständig 12 Arbeiterinnen beschäftigt, die Decken anzufertigen, welche sorgfältig gesteppt und mit Kattun überzogen werden. Das Stück kostet etwa 2⅓ Thaler. Sie sollen die Baumwollendecken ersetzen und gegen Rheumatismus, wie auch gegen Lungenleiden wohlthätig wirken; von der Körperwärme durchdrungen, entwickeln sie einen angenehmen Waldgeruch. Durch Waschen werden sie nicht filzig, denn mehrfache Versuche, Filz davon zu machen, sind nicht gelungen.

Nähere Nachweisung über diese neue Nutzungsart der Kiefernadeln findet man auch Seite 73 ꝛc. der Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins, Breslau 1842.

### G. Ueber das Wachsthum der Rothtanne im Gouvernement Petersburg und im Allgemeinen in Rußland.

(Petersburger Forstjournal, Jahrg. 1839, Januar-Heft.)

ꝛc. . . . Nach meiner Rückkehr ins Vaterland bemühte ich mich, in der Lisbinskischen Datsche des Gouvernements Petersburg zu untersuchen, ob die Angaben der deutschen Forstmänner unsern Lokalitäten entsprechen oder nicht. Der Boden war natürlicherweise der erste Gegenstand meiner Aufmerksamkeit; ich fand hier, daß das Wachsthum der Rothtanne in derselben Zeit weit geringer ist als in Deutschland und daß, was dort in 100 Jahren erzeugt wird, bei uns eines Zeitraumes von 130—150 Jahren bedarf. Außerdem erkannte ich, daß die an einem Orte gemachten Erfahrungen noch nicht zu allgemeinen Schlüssen berechtigen und daß man, um über lokale Gegenstände zu entscheiden, seine Wahrnehmungen an Ort und Stelle selbst machen muß. Als Beweis diene Folgendes. Die bedeutende Feuchtigkeit der Atmosphäre in dem Gouvernement Petersburg (welche dem Einfluß der mehr oder weniger großen im Innern der Waldungen liegenden Sümpfe, des baltischen Meeres und des Ladoga-Sees zuzuschreiben ist), der viele Schnee, welcher die Erde lange bedeckt und die bedeutende Masse des jährlich fallenden Regens befördern das Wachsthum der Rothtanne; denn zu einem guten Gedeihen dieses Baumes muß entweder atmosphärische Feuchtigkeit oder Bodenfeuchtigkeit mitwirken. Im Sommer 1838 verdorrte im Verlauf von sechs Wochen aus Mangel an Regen das Gras beinahe ganz und gar, und die Pflanzen nährten sich nur von dem des Nachts auf sie fallenden Thau, was man daraus abnehmen konnte, daß zur Zeit des Sonnenaufganges und sogar in den ersten Morgenstunden Tröpfchen auf den Spitzen der Gräser und Blätter sichtbar waren. Es ist bekannt, daß, je stärker die Sonnenhitze am Tage wirkt, sich desto mehr Wassertheilchen in der Luft häufen, die in der Folge auf die Pflanzen wieder herabfallen; je größer also die Tageshitze, desto stärker das nächtliche Fallen des Thaues und umgekehrt. Das Aufhören der sengenden Hitze ist auch der Grund, warum im Herbst bei uns der Thau so stark fällt; die Veränderung der Temperatur d. h. die folgenden Fröste sind in diesem Falle die Ursache, warum die Erde und jede Pflanze so stark ausdünsten.*) Die Strenge des vorhergegangenen Winters wirkte in so ungewöhnlicher Weise auf den Boden, daß in dichten Wäldern, wo die Sonne nicht wirken konnte, derselbe noch im Monat August gefroren war. Bei alledem war das Wachsthum der Nadelhölzer, besonders der Rothtanne bedeutend und das Anwachsen der neuen Jahresschicht augenscheinlich bemerkbar.

Es ist bekannt, daß das Holz im Frühjahr, Sommer und Herbst wächst und, da der Uebergang von der Kälte zur großen Hitze bei uns sehr schnell ist, daß man den Eintritt des Frühjahrs kaum bemerkt, zuweilen auch nach großer Tageshitze sehr starke Morgenfröste kommen, auf welche wieder große Hitze folgt, und bald darauf die Herbstfröste eintreten, so ist die Zeit, in welcher die Rothtanne jährlich wächst, bei uns im Vergleich mit Deutschland sehr kurz und wird nicht selten durch die dem jungen Anwuchs gefährlichen Nachtfröste noch kürzer.

Alle Holzarten, mit Ausnahme der Birke, bedürfen daher bei uns eine längere Zeit zur Ausbildung als in Deutschland. Daß diese Langsamkeit des Wachsens eine größere Zeit zur Abstellung einiger Wirthschaftsmängel erfordert, muß um so mehr zur Einführung einer regelmäßigen Forstwirthschaft veranlassen.

Die vaterländische Rothtanne übertrifft an Festigkeit und Dauerhaftigkeit die deutsche, weil die Jahrringe enger und dichter sind. Zersägen und Zerhauen des Fichtenholzes erfordert bei uns größeren Kraftaufwand, als in Deutschland, dessen höchste Berggegenden etwa ausgenommen. Unser Schiffsbau- und sonstiges Bauholz wird daher im auswärtigen Handel vorzugsweise gesucht. G. Bulmering.

*) Es ist bekannt, daß die strengen Herbstwinde in den Gegenden, denen Waldungen mangeln, einen großen Einfluß auf das Sinken der Temperatur haben.

Anmerk. d. Verf.

Druckfehler-Anzeige.

In dem Briefe aus Würtemberg Seite 391 statt „Kuhleden" setze man Kahlden, statt „Klauber" setze man Klaiber.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Allgemeine
# Forst- und Jagd-Zeitung.

Monat December 1842.

## Ueber Sicherung der Ruhegehalte ausgedienter schützender Forstdiener.

Mag man auch verschiedene Meinung haben über die zum Forstschützendienst erforderliche Bildungsstufe, so wird doch darüber nur eine Stimme sein, daß die Anstellung möglichst ständig und bleibend sein müsse und daß, im Ganzen genommen, die Erfüllung der so sehr wichtigen Pflichten, welche dem Forstschützen obliegen, am meisten gesichert sei, wenn er darin den Beruf und die Bestimmung seines Lebens, folglich umgekehrt auch seine Existenz im Dienste gesichert findet. Je mehr sich das Forstwesen vervollkommnen soll, je mehr die Waldungen an Bedeutung und hiermit auch die Ansprüche an die Forstschützen zunehmen, desto weniger wird die Nothwendigkeit jener Existenz-Sicherung in Abrede gestellt werden können. Wie kann der Forstschütze seine Existenz im Dienste gesichert finden, wenn er nicht für den Fall unverschuldeter Dienstunfähigkeit die Aussicht auf einen zur Lebsucht nothdürftig hinreichenden Ruhegehalt hat? Ist es nicht das herbste Loos, nach langjähriger Dienstzeit am Abend des Lebens, unkräftig und unfähig zu anderem Erwerbe geworden — oder als Krüppel abgedankt — darben oder gar betteln zu müssen? Kann es dem wohlverstandenen Interesse des Dienstes zusagen, den treuen Diener einer solchen Zukunft entgegengehen zu lassen? Der Forstschutzdienst nimmt bekanntlich die Körperkräfte des Dieners sehr in Anspruch und setzt ihn mannigfachen Lebensgefahren aus. Wie kann man von ihm fordern, daß er, sobald es den Dienst gilt, diese Anstrengungen und Gefahren nicht scheue, wenn man nicht zugleich für die Lebsucht des durch den Dienst unfähig gewordenen oder nach langer treuer Dienstzeit von den Schwächen des Alters heimgesuchten Dieners Vorsorge trifft? Wie läßt sich verlangen, daß er in Liebe und Treue mit seinem Dienste gleichsam zusammenwachse, wenn er befürchten, ja gewissermaßen, falls ihn ein früher Tod nicht wegrafft, mit niederschlagender Sicherheit erwarten muß, beim Abschiede im Alter einer ausgedrückten Citrone gleich behandelt zu werden?

Im Staatsforstdienste, auch im Dienste vieler Besitzer großer Privatwaldungen, ist zwar meistens das Schicksal dienstunfähig gewordener Forstschützen durch Ruhegehalte mehr und minder gemildert, am wenigsten aber in solchen Bezirken, welche nur aus Gemeindewaldungen bestehen. Hier ist der Mangel bestimmter Vorschriften und Einrichtungen hierfür am fühlbarsten und nachtheiligsten, weil leider von den Gemeinden der Werth tüchtiger Schützen am wenigsten anerkannt wird, weil Gemeinden am wenigsten zu Ausgaben für schützende Forstdiener geneigt sind (ehrenwerthe Ausnahmen abgerechnet), ja, wie ich in manchen Gegenden mitunter erfahren, lieber den Forstschützendienst an den Wenigstnehmenden versteigern würden. Hier sähe der Forstschütze sehr häufig einem traurigen Loose entgegen, hinge dieses von dem guten Willen der Gemeinde ab. Ja, nicht selten ereignet es sich, daß gerade derjenige Forstschütze, der am pünktlichsten im Dienste ist und am kräftigsten, ohne Unterschied der Person, den Wald schützt, daher auch den Muth hat, Vorsteher oder einflußreiche Einwohner oder deren Angehörige, wenn sie Frevel begehen, zur Anzeige zu bringen, am meisten Mißgunst in der Gemeinde sich zuzieht. Ein solcher pflichtgetreuer Forstschütze würde also in jenem Falle am wenigsten hoffen dürfen, bei durch Alter oder Dienststrapatzen oder sonst im Dienste herbeigeführter Unfähigkeit aus der Gemeindekasse unterstützt zu werden, wenn die Entscheidung hierüber von den Primaten oder Matadoren der Gemeinde abhinge. Jedenfalls darf der Staat, wenn er für den Schutz der Gemeindewaldungen sorgen will, die Sicherung der Forstschützen nicht von den Zufälligkeiten der Stimmung der Gemeinden abhängig sein lassen.



Digitized by Google

Die Leser dieser Zeitung werden mit mir einverstanden sein, daß in Staaten, worin die Gemeindewaldungen von großer Bedeutung sind, die Frage, welche Einrichtungen für Pensionirung der bloß in Gemeindewaldungen angestellten schützenden Forstdiener zu treffen seien, unsere ganze Aufmerksamkeit verdiene.

Unter den verschiedenen Einrichtungen scheinen mir vorzüglich folgende in Betracht zu kommen.

1) Die Erfordernisse zum Genusse eines Ruhegehalts müssen bei jeder Einrichtung bestimmt werden und dieselben sein. Im Staatsforstdienste und überhaupt für sämmtliche widerruflich angestellte Staatsdiener (mit Ausnahme der Zollbeamten) des Großherzogthums Hessen sind durch das Gesetz vom 14. Dec. 1830 (Nr. 80 d. Reg.-Bl.) zwei Kategorien derjenigen Unfähigkeit, welche Anspruch auf Ruhegehalt giebt, unterschieden:

a) wenn der betreffende Diener auf eine gewaltsame Weise und durch Ausübung seines Dienstes unfähig geworden ist;

b) wenn er sich während einer 10jährigen Dienstzeit die Zufriedenheit seiner Vorgesetzten erworben hat und ohne sein Verschulden zur ferneren Versehung seiner Stelle unfähig wird.

Diese Bezeichnung scheint mir genügend. Will man sie mehr detailliren, so verwickelt man sich in einzelne Fälle, ohne doch die mannigfachen Uebergänge und Verschiedenheiten alle umfassen zu können. Besser, man bezeichnet im Allgemeinen die Zulässigkeit und überläßt der Prüfung der Directivbehörde, in jedem besondern Falle die Frage zu beantworten, ob nach dem gesetzlichen Maaßstabe die Erfordernisse vorhanden sind oder nicht.

2) Die Größe des Ruhegehalts. Hierfür ist z. B. im Großherzogthum Hessen bei den auf Widerruf Angestellten als Maximum ein Drittheil des Diensteinkommens festgesetzt. Ich finde dies zu gering, wenn alle schützende Forstdiener widerruflich angestellt, d. h. von der oberen Directivbehörde des Staates entlaßbar sind. Das Maximum muß bei den Pensionären der Kategorie a von (1) bis auf das ganze Diensteinkommen steigen können, wenn die Dienstunfähigkeit mit allgemeiner Unfähigkeit zu anderem Erwerbe verbunden ist. Ebenso muß sie bei der Kategorie b von (1) bis zum ganzen Diensteinkommen steigen können, wenn der Pensionär 50 Dienstjahre zählt oder zur Zeit der Versetzung in den Ruhestand das 70ste Lebensjahr erreicht hat. Zwischen 10 und 50 Dienstjahren kann man die Quote mit den Dienstjahren bei der Kategorie Lit. b steigen lassen, während bei der Kategorie a die Bemessung des Ruhegehalts nicht wesentlich nach der Dienstzeit sich richten kann. Im Durchschnitt wird man die Hälfte des Diensteinkommens als Ruhegehalt annehmen können.

3) Die gesetzliche Verbindlichkeit jeder Gemeinde — oder, wenn mehrere Gemeinden in einen Schutzbezirk vereinigt sind, dieses Consortiums — ihren Forstschützen in den Fällen der Zulässigkeit zum Ruhegehalte, diesen zu entrichten, möchte freilich der einfachste und richtigste Weg zum Ziele sein. In einer längeren Reihe von Jahren dürfte sich die Pensionslast bei einer und derselben Gemeinde ausgleichen; indessen läßt sich die Möglichkeit eines Zusammentreffens von Umständen nicht läugnen, wodurch auf ein und dieselbe Gemeinde in solcher Weise eine erhebliche Last sich sammeln könnte, wenn auch höchst selten den Betrag der Ausgabe für den activen Dienst erreichend oder gar übersteigend. Meines Dafürhaltens wären die Ruhegehalte der Kategorie (a) von (1) diejenigen, gegen deren ausschließliche Uebernahme von Seiten der betreffenden Gemeinden am wenigsten sich etwas einwenden läßt, weil die Veranlassung lokal und die Verbindlichkeit unmittelbar aus dem Dienstnexus mit der betreffenden Gemeinde folgt.

4) Gegen den Vorschlag, dem Diener einen jährlichen Abzug zu machen, um daraus einen Fonds für seinen Ruhegehalt eintretenden Falls zu sammeln, läßt sich, in sofern dies gesondert für jede Stelle geschieht, ebenwohl einwenden, daß Bedürfniß und Mittel meistens nicht in richtigem Verhältnisse zu einander stehen oder nur sehr zufällig gerade mit einander übereinstimmen werden. In sofern man die Einwirkung der Zufälligkeiten durch eine gemeinschaftliche Kasse für sämmtliche Forstschützen der Gemeinden oder einer gewissen Gegend auszugleichen und die Kasse durch Beiträge der activen Forstschützen oder Abzüge an ihren Besoldungen zu dotiren beabsichtigt, läßt sich hiergegen mit Recht die Alternative einwenden, daß entweder die Besoldungen nur so groß sind, als zur Nothdurft des Lebens gebraucht wird, — oder diese Nothdurft übersteigen. Im ersten Falle ist der Abzug unzulässig, im letzteren ist es angemessener, die Besoldung sogleich so viel geringer zu bestimmen und das Mehrere direct zu den Ruhegehalten, statt des Umwegs mit Abzügen an der Besoldung, zu verwenden. Ich bin daher für die Bildung von Unterstützungskassen durch Abzug an der Besoldung nur im traurigen Nothfalle, wenn alle andere Hülfe verweigert wird. In solchem Falle wäre die Verwaltung einem von den Forstschützen aus ihrer Mitte gewählten Ausschusse unter Controle des Staats anzu-

Digitized by Google

vertrauen. Es bedarf keiner Auseinandersetzung, wie mangelhaft diese Einrichtung, so sorgfältig sie auch geregelt und gehandhabt werden mag, ihren Zweck erfüllen wird und welche sehr große Hindernisse sich ihrer Ausführung entgegenstellen.

5) Wenn man eine gemeinschaftliche Kasse, sei es durch Beiträge der Diener selbst oder der Gemeinden, gründen will, so kann die Bestimmung einerseits der Beiträge, andererseits der Pensionen, auf dreierlei Weise geschehen.

a) Man bemißt die Beiträge nach der Besoldung und nach der Größe des Abzugs, deren diese fähig ist, und theilt die Summe der Beiträge jährlich unter die Pensionäre bis zu einem gewissen Maximum der Pension aus. Die Unvollkommenheit dieser Einrichtung leuchtet ein, da nur zufällig das Bedürfniß an Ausgabe mit der Einnahme übereinstimmen wird.

b) Man sucht auf den Grund vorliegender Erfahrungen das Verhältniß der Anzahl der Pensionäre zur Anzahl der activen Diener auszumitteln, hiernach also auch das Verhältniß der Pensionsausgabe zu den Besoldungen, und bestimmt nach dem wahrscheinlichen Durchschnittssatze, der wie vielte Theil der Besoldung zur Pensionskasse eingezahlt werden solle. Wäre auch jenes Verhältniß im Allgemeinen ausgemittelt, so würde die Kasse doch, wenn man die Pensionen nach bestimmten Erfordernissen, Kategorien und Stufen auszahlen will, mancherlei Schwankungen ausgesetzt sein, überdies ein besonderes, keineswegs einfaches Rechnungswesen erfordern.

c) Man setzt zuerst fest, in welchen Fällen Ruhegehalte bezahlt werden sollen, ermächtigt die betreffende Behörde zur Prüfung und Bewilligung, eröffnet dieser bei der Staatskasse einen voranschläglichen Credit und erhebt dann zum Ersatz dieser Vorlagen, auf den Grund der Vertheilung, jährlich nur den Betrag der im vorhergehenden Jahre wirklich stattgefundenen Ausgabe.

6) Sie erlauben, meine Herren, daß ich bei dieser letzteren Einrichtung, welcher ich den Vorzug gebe, etwas verweile. Bei jeder Einrichtung bezweckt man, den schützenden Forstdienern, die sich dazu eignen (m. s. oben Nr. 1 Seite 442), Ruhegehalte angemessener Größe (m. s. Nr. 2 Seite 442) zu verschaffen. Materiell wird also die Ausgabe von gleicher Größe sein; nur die Art, wie die zu deren Deckung erforderliche Einnahme aufgebracht werden soll, ist verschieden. Wozu nun der Umweg vorheriger Beiträge, die Errichtung einer besonderen Kasse oder doch eines umständlicheren, gleichwohl nur auf Combinationen der Wahrscheinlichkeit beruhenden Rechnungswesens, wenn man ganz einfach das für jedes Jahr leicht abschließbare wirkliche Ergebniß, wie hier der Fall ist, unter die Beitragspflichtigen, mögen dies die activen Diener oder deren Dienstherrschaften (die Gemeinden) sein, in soweit die Staatskasse die Ausgabe nicht übernimmt, repartiren kann? Das Verfahren dieser Repartition ist jenem derjenigen Brandversicherungsanstalten gleich, welche auf Gegenseitigkeit beruhen und daher nur das wirkliche Ausgabeergebniß von Jahr zu Jahr erheben. Das Steuerkapital, die Matrikel oder der Repartitionsfuß ist am einfachsten die Morgenzahl, jedoch nur in sofern richtig, als die Besoldungsausgabe, folglich auch die Größe der Ruhegehalte, in einem ziemlich gleichmäßigen Verhältnisse hiermit steht. Wäre dies nicht der Fall, so kann man eine gleichmäßige Besoldung im Verhältniß zur Fläche, z. B. auf je 1667 Morgen im Durchschnitt 200 fl. Besoldung voraussetzen. Wird bei Berechnung des Ruhegehalts diese vorausgesetzt, nicht die wirkliche Besoldung zum Grund gelegt, so ist auch die Berechnung des Beitrags im Verhältniß hiermit richtig. Will man aber nicht die vorausgesetzte (jedoch nach der erwähnten Voraussetzung mit der Fläche des Dienstbezirks sich mehrende oder mindernde), sondern jedesmal die concrete Besoldung bei Berechnung des Ruhegehalts zum Grund legen, so wird auch die wirkliche Besoldung das Steuerkapital sein und zu dem Ende berechnet werden, wie viel Kreuzer Ruhegehaltsbeitrag auf jeden Gulden Besoldung kommen.

7) Ein Beispiel möge das Vorhergehende erläutern. Gesetzt, die Anzahl der Pensionäre beträgt den fünften Theil der Anzahl der activen Diener und die Größe des Ruhegehalts im Durchschnitt die Hälfte desjenigen Diensteinkommens, welche bei Berechnung der Beiträge und der Ruhegehalte in Ansatz kommt, so beläuft sich die Ausgabe für Ruhegehalte gerade auf den zehnten Theil der Besoldungsausgabe, würde also die Ausgabe durch den jährlichen Beitrag dieses zehnten Theils gedeckt sein. Nach meinen Erfahrungen halte ich diesen zehnten Theil für das Maximum des wirklichen Ergebnisses. Gesetzt ferner, es wären 500000 Morgen Gemeindewaldungen in den Verband der Ruhegehalts-Versicherung vereinigt, die Summe der Besoldungsausgabe betrage 60000 fl., die Anzahl der activen Forstschützen 300 Personen, so ergäben sich im Durchschnitte:

a) 1667 Morgen und 200 fl. Besoldung auf einen activen Forstschützen;

b) 60 Pensionäre und 100 fl. Pension auf einen;



Digitized by Google

c) auf 1 Morgen 7,2 kr. Besoldungsausgabe und 0,72 oder beinah $^3/_4$ kr. Ruhegehaltsbeitrag;

d) auf 1 fl. Besoldung 6 kr. Ruhegehaltsbeitrag;

e) auf einen Schutzbezirk der mittleren Größe von 1667 Morgen eine Ruhegehaltsausgabe von $^{200}/_{10}$ = 20 fl. und

f) für sämmtliche Forstschützen der 500000 Morgen eine Ruhegehaltsausgabe von 6000 fl.

Mit so wenigem Aufwande könnte also der so wichtige Zweck auf einfache und sichere Weise erreicht werden!

8) Hätte ich freie Hand, so würde ich bestimmen, daß

a) jede Gemeinde oder jeder einen Schutzbezirk bildende Verband von Gemeinden diejenigen Ruhegehalte, welche zur ersten Kategorie (Lit. a von Nr. 1 Seite 442) gehören, speciell und concret übernehmen solle;

b) daß dagegen der **Staat** alle übrigen zur zweiten Kategorie (Lit. b von Nr. 1) gehörigen Ruhegehalte, welche höchstens $^2/_3$ betragen möchten, auf seine Kasse übernehme.

Das große Interesse, welches das Publikum und der Staat bei gutem Schutze der Gemeindewaldungen, bei Besetzung der Forstschützenstellen mit tüchtigen zuverlässigen Subjecten, folglich auch bei Versorgung der durch Entkräftung und Altersschwäche dienstunfähig gewordenen Forstschutzdiener hat, rechtfertigt den letzteren Antrag vollkommen, dessen Ausführung in dem vorhin erwähnten Beispiel von 500000 Morgen Gemeindewald nur 4000 fl. ($^2/_3$ von 6000 fl.) höchstens betragen wird.

9) Wird die Uebernahme der Kategorie Lit. b auf die Staatskasse abgelehnt, so bleibt freilich, **in soweit** dieses der Fall ist, nur deren Repartition auf die im Forstschutzverband befindlichen Gemeinden — und wenn dieses abgelehnt werden sollte, die Repartition auf die activen Forstschützen übrig. Durch die Worte „**in so weit**“ habe ich Wege der Vermittelung andeuten wollen. Würde die Ausgabe der Kategorie Lit. b z. B. gleich getheilt zwischen Staat, Gemeinden und Forstschützen, so käme in dem vorhin erwähnten Beispiele auf den Gulden Besoldung nur $1^1/_3$ Kreuzer und auf den Morgen nur 0.16 Kreuzer Ruhegehaltsbeitrag.

Ich habe mich auf Andeutungen beschränkt, weil die Einzelnheiten zu sehr von der Forstorganisation des betreffenden Landes u. s. f. abhängen; das Gesagte reicht aber hin, die Ausführbarkeit in der einen oder anderen Art zu zeigen. Sei die Einrichtung wie sie wolle, so muß die Entscheidung über Zulassung zum Ruhegehalte, wenn auch nach Vernehmung der Betheiligten, so wie die Verwaltung, von der forstlichen Directivbehörde abhängen, welche allein auf dem Standpunkte einer möglichst unbefangenen Prüfung steht und die Mittel dieser Prüfung besitzt. Wollte man sie den Gemeinden überlassen, so würden sie, wenn jede den Ruhegehalt allein zu bezahlen hätte, dieses in den meisten Fällen verweigern, — wenn aber eine Repartition auf alle betheiligte Gemeinden stattfindet, umgekehrt häufig auf Versetzungen in den Ruhestand dringen, wo hierzu noch kein genügender Grund vorliegt.

Sie, die Mehrzahl der Leser dieser Zeitung, Sie kennen die Praxis! Ich habe nicht nöthig, Ihnen weiter diese wichtige Angelegenheit ans Herz zu legen. Geben wir uns das Versprechen, daß ein Jeder in seinem Kreise für Verwirklichung irgend einer den Verhältnissen entsprechenden Einrichtung uns bemühen wollen, um verdiente würdige Forstschützen, im Falle sie dienstunfähig werden, weder zum Nachtheil des Dienstes beibehalten, noch schnöde abdanken zu müssen, sondern sie mit einem angemessenem Ruhegehalte in Ruhestand versetzen zu können. v. **Wedekind.**

---

## Beitrag
zur
## Ermittlung des Kubikinhalts entwipfelter Nadelholzstämme.

So einfach das Abgreifen der Durchmesser mit einer gut gemachten Gabel in der Mitte des entwipfelten Stammstückes zu dem gewünschten Ziele zu führen scheint, und auf ebenem Terrain zur Sommerszeit auch führen mag, so mühsam wird dies an steilen Abhängen und in tiefem Schnee, in den sich die schweren Hölzer einsenken. Um die Mitte zu treffen, muß die ganze Länge des Stammes, und erst nachher bis in die Mitte wieder gemessen werden, was unter den erwähnten Umständen eben nicht die leichtste und förderlichste Arbeit; noch kommt dabei ein Gewinn an Zeit heraus, statt zwei Durchmesser abzugreifen und zu notiren, nur Einen, dafür aber die Länge des Holzes $1^1/_2$mal zu messen. Nicht selten kommen die Stämme beim Fällen so übereinander oder aneinander zu liegen, daß deren Mitte nicht einmal abgegriffen werden könnte, ohne die Hölzer vorerst zurecht zu legen, wozu es der Hülfe mehrerer Männer bedarf und was in tiefem oder auch gefrornem Schnee immer mit Schwierigkeiten verbunden ist. Wollte man aber die Messung dann erst vornehmen, nachdem die Hölzer auf eine Ebene, die bisweilen am Abhange

Digitized by Google

nur eine schmale Terrasse bildet, heruntergelassen wurden, von der sie erst mit Pferden abgeführt werden können, so kommen dieselben so in Haufen zu liegen, daß an keine Messung zu denken ist. Muß man sich bei dieser Messungsmethode gleichwohl noch ausnahmsweise der Hülfszahlen bedienen, welche Herr Sintzel in der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung, Februar-Heft 1842, Seite 46, erste Spalte, in Vorschlag bringt, die im Voraus, um das Rechte zu treffen, einen sehr scharfen praktischen Blick bedingen, jedenfalls aber nicht die Sicherheit gewähren, wie wenn das Holz in zwei oder mehreren Sectionen gemessen würde (was sich in einzelnen Fällen doch der Mühe lohnen möchte), so scheint mir diese Methode, wenn gleich durchaus nicht verwerflich, doch nicht überall die zweckmäßigste zu sein. Noch weniger zum Ziele führend, scheint mir die von Herrn Oberförster Pernitzsch in seiner praktischen Anleitung zur Anstellung von Versuchen und Benutzung von Erfahrungen u. s. w. beschriebenen Methode für die Kubirung runder Hölzer, wo der abgekürzte Kegel zum Grunde der Berechnung gelegt und mit Beihülfe von Differenzentafeln das Mangelnde an dem Inhalte des abgekürzten Kegels ergänzt wird. Der zum Grund gelegte abgestutzte Kegel, in der ganzen Länge des Holzes, zumal wenn der Durchmesser an der untern Abschnittsfläche höchstens 2 Fuß vom Boden abgegriffen werden soll, will mir um so weniger einleuchten, als unter dieser Voraussetzung oft schon der Cylinder den wahren Inhalt übersteigt, daher der so gemessene und berechnete abgekürzte Kegel, durch sein Mehr, den Fehler nicht selten vergrößern muß. Sollte ich die Anleitung von Herrn Pernitzsch nicht ganz richtig aufgefaßt haben, so bitte ich Herrn Pernitzsch um Berichtigung in diesen Blättern.

Die dankenswerthen Mittheilungen der Genannten bestimmten auch mich zu einigen Versuchen, deren Resultate ich hiemit ebenfalls mittheile. Ich glaube zwar nicht, dadurch gerade etwas Besseres oder allgemeiner Anwendbares zu liefern, wohl aber auf eine andere in gewissen Fällen bequemere und doch dem Ziele so ziemlich annähernde, wenn auch nicht neue Methode hinzudeuten. Weder die Cylinder-Tafeln, noch das Messen des Durchmessers in der Mitte des Langholzes sind neu, deshalb wird aber das Bestreben des Herrn Sintzel nach einem richtigeren Verfahren nicht verkannt werden.

Ich habe bei den in nachstehender Tabelle verzeichneten Versuchen das Decimalmaaß, also 10 Zoll auf 1 Fuß und 10 Linien auf 1 Zoll, und den neuen Schweizer Fuß, welcher dem Badischen gleich ist, zum Grund gelegt. Die Spalte a der nachstehenden Tafel bezeichnet die Nummer des Holzes, die Benennung der Holzart; — die Spalte b die Länge der Distanzen, zu denen die Durchmesser mit einer gut gearbeiteten Gabel abgegriffen wurden, und die ganze Länge des Holzes von einer Abschnittsfläche zur andern; — die Spalte c die Distanzen-Durchmesser, wobei zu bemerken ist, daß, wenn das Holz am dicken Ende schnell und stark abfällig war, der erste Durchmesser auf dem Punkte genommen worden, dessen Dicke übereinstimmender mit der fortlaufenden Stärke des Holzes ist; — Spalte d der kubische Inhalt jeder Abtheilung und des Ganzen, als wahren Inhalt angenommen, nach den vorliegenden Cylinder-Tafeln angesetzt; — Spalte e enthält den berechneten mittleren Durchmesser aus den beiden Abschnittsflächen, mit Rücksichtnahme der Figur der Abschnittsfläche, mit einem messingenen 10theiligen sehr gut verfertigten Zollstabe gemessen, nebst dem hieraus berechneten Inhalt des ganzen Holzstückes; — Spalte f berechneter mittlerer Durchmesser aus dem ersten und letzten Durchmesser der Spalte e, nebst dem hieraus erfolgten Inhalt des Langholzes; — Spalte g wirklicher mittlerer Durchmesser, in der Mitte der Länge des Holzstückes mit der Gabel abgegriffen, und Inhalt des Ganzen; — in Spalte h ist der erste und letzte Durchmesser weggelassen, und wenn das äußerste Stück nur noch 3 — 5 Fuß Länge hat, wie z. B. bei Nr. 7, wurden 10,2 statt nur 10 als kleinster Durchmesser angenommen.

R in Spalte a bedeutet Rothtanne oder Fichte, W Weißtanne, † vollholzig, ⊢ abholzig, ⊨ normal.

| a | b | c | d | e | f | g | h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | — | 15,2 | | $\frac{17,4+8,6}{2}=13,-''$ | $\frac{15,2+8,6}{2}=11,9''$ | 10,9″ | $\frac{13,0+9,2}{2}=11,1''$ |
| | 10 | 13,- | 16,— | | | | |
| | 10 | 12,- | 12,50 | | | | |
| R | 10 | 11,2 | 10,56 | | | | |
| † | 10 | 10,6 | 9,16 | | | | |
| | 10 | 9,2 | 7,54 | | | | |
| | 12 | 8,6 | 7,29 | | | | |
| | 62′ | — | 63,05 | 82,21 | 70,08 | 57,82 | 59,56 |
| 2 | — | 19,- | | $\frac{21,8+9,0}{2}=15,4''$ | $\frac{19,0+9,0}{2}=14''$ | 13,2″ | $\frac{16,4+11,2}{2}=13,8''$ |
| | 10 | 16,4 | 24,87 | | | | |
| | 10 | 15,- | 19,10 | | | | |
| | 10 | 14,- | 16,73 | | | | |
| R | 10 | 13,2 | 14,54 | | | | |
| ⊢ | 10 | 12,- | 12,07 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 10,56 | | | | |
| | 10 | 9,- | 7,20 | | | | |
| | 70′ | — | 105,07 | 130,31 | 107, 0 | 95,74 | 104,61 |

Digitized by Google

| a | b | c | d | e | f | g | h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | — | 15,4 | | (13,8+8,2)/2 = 11″ | (15,4+8,4)/2 = 11,9″ | 10,8″ | (12,2+9,2)/2 = 10,7″ |
| | 10 | 12,2 | 14,95 | | | | |
| R | 10 | 16,6 | 11,68 | | | | |
| | 10 | 11,- | 9,85 | | | | |
| I | 10 | 10,2 | 8,82 | | | | |
| | 10 | 9,2 | 7,14 | | | | |
| | 8½ | 8,4 | 5,16 | | | | |
| | 58½ | — | 58,60 | 55,56 | 63,94 | 53,56 | 52,57 |
| 4 | — | 18,6 | | (19,6+9,0)/2 = 14,2″ | (18,6+9,0)/2 = 13,8″ | 12,0″ | (14,8+9,6)/2 = 12,2″ |
| | 10 | 14,8 | 21,63 | | | | |
| | 10 | 13,8 | 15,82 | | | | |
| R | 10 | 13,2 | 14,09 | | | | |
| | 10 | 12,4 | 12,86 | | | | |
| I | 10 | 11,6 | 11,30 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 10,20 | | | | |
| | 10 | 9,6 | 8,49 | | | | |
| | 7½ | 9,- | 4,98 | | | | |
| | 77½ | — | 99,37 | 124,40 | 115,85 | 87,60 | 90,54 |
| 5 | — | 16,- | | (18,8+8,4)/2 = 13,6″ | (16,0+8,4)/2 = 12,2″ | 13,2″ | (15,2+9,6)/2 = 12,4″ |
| | 10 | 15,2 | 19,10 | | | | |
| | 10 | 14,6 | 17,19 | | | | |
| R | 10 | 13,6 | 15,38 | | | | |
| † | 10 | 13,2 | 14,09 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 11,68 | | | | |
| | 10 | 9,6 | 8,49 | | | | |
| | 6½ | 8,4 | 4,13 | | | | |
| | 66½ | — | 90,06 | 96,55 | 77,69 | 90,95 | 80,26 |
| 6 | — | 16,2 | | (18,0+9,2)/2 = 13,6″ | (16,2+9,4)/2 = 12,8″ | 14,0″ | (16,0+11,2)/2 = 13,6″ |
| | 10 | 16,- | 20,09 | | | | |
| | 10 | 15,4 | 19,10 | | | | |
| R | 10 | 15,- | 18,13 | | | | |
| | 10 | 14,- | 16,27 | | | | |
| II | 10 | 12,4 | 13,67 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 10,93 | | | | |
| | 11 | 9,4 | 8,98 | | | | |
| | 71 | — | 107,17 | 103,08 | 91,31 | 109,24 | 103,08 |
| 7 | — | 17,8 | | (19,0+9,2)/2 = 14″ | (17,8+9,4)/2 = 13,6″ | 12,2″ | (14,2+10,2)/2 = 12,2″ |
| | 10 | 14,2 | 20,09 | | | | |
| | 10 | 13,- | 14,51 | | | | |
| R | 10 | 12,4 | 12,46 | | | | |
| | 10 | 12,0 | 11,68 | | | | |
| I | 10 | 10,2 | 10,56 | | | | |
| | 10 | 19,0 | 7,85 | | | | |
| | 3 | 9,4 | 2,16 | | | | |
| | 63 | — | 79,31 | 96,93 | 91,46 | 73,60 | 73,60 |
| 8 | — | 17,8 | | (18,0+8,6)/2 = 13,3″ | (17,8+8,4)/2 = 13,1″ | 12,2″ | (14,6+9,6)/2 = 11,2″ |
| | 10 | 14,6 | 20,60 | | | | |
| | 10 | 14,2 | 16,27 | | | | |
| R | 10 | 13,6 | 15,16 | | | | |
| | 10 | 12,2 | 13,06 | | | | |
| | 10 | 12,- | 11,49 | | | | |
| II | 10 | 10,6 | 10,02 | | | | |
| | 10 | 9,6 | 8,00 | | | | |
| | 7 | 8,4 | 4,45 | | | | |
| | 77 | — | 99,05 | 106,92 | 103,72 | 89,96 | 88,49 |
| 9 | — | 15,4 | | (16,0+8,2)/2 = 12″ | (15,4+13)/2 = 11,6″ | 12,0″ | (14,0+9,5)/2 = 11,7″ |
| | 10 | 14,- | 16,73 | | | | |
| | 10 | 13,4 | 14,51 | | | | |
| W | 10 | 13,- | 13,67 | | | | |
| | 10 | 12,2 | 12,46 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 10,56 | | | | |
| † | 10 | 10,- | 8,82 | | | | |
| | 10 | 9,- | 6,93 | | | | |
| | 6 | 7,8 | 5,53 | | | | |
| | 76 | — | 89,21 | 85,91 | 80,27 | 85,91 | 81,66 |
| 10 | — | 18,- | | (22,0+9,4)/2 = 15,7″ | (18,0+9,4)/2 = 13,8″ | 14,1″ | (16,0+11,2)/2 = 13,6″ |
| | 10 | 16,- | 22,68 | | | | |
| | 10 | 15,2 | 19,10 | | | | |
| | 10 | 15,- | 17,66 | | | | |
| R | 10 | 14,6 | 17,19 | | | | |
| | 10 | 13,6 | 15,38 | | | | |
| † | 10 | 12,- | 12,86 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 10,56 | | | | |
| | 8 | 9,4 | 8,16 | | | | |
| | 78 | — | 123,27 | 150,92 | 116,60 | 121,72 | 113,24 |
| 11 | — | 16,6 | | (16,8+8,4)/2 = 12,6″ | (16,6+8,4)/2 = 12,6″ | 12,1″ | (13,6+10,2)/2 = 11,9″ |
| | 10 | 13,6 | 17,66 | | | | |
| | 10 | 13,2 | 14,09 | | | | |
| R | 10 | 12,6 | 12,86 | | | | |
| | 10 | 12,2 | 12,07 | | | | |
| II | 10 | 12,- | 11,30 | | | | |
| | 10 | 10,8 | 10,20 | | | | |
| | 10 | 10,2 | 8,49 | | | | |
| | 10 | 8,4 | 6,64 | | | | |
| | 80 | — | 93,31 | 99,69 | 99,69 | 91,94 | 88,92 |
| 12 | — | 16,4 | | (17,4+11,6)/2 = 14,4″ | (16,4+11,0)/2 = 13,6″ | 12,2″ | (13,0+11,4)/2 = 12,2″ |
| | 10 | 13,- | 16,73 | | | | |
| W | 10 | 12,8 | 15,38 | | | | |
| | 10 | 12,2 | 12,46 | | | | |
| I | 10 | 11,4 | 10,93 | | | | |
| | 10 | 11,- | 9,84 | | | | |
| | 50 | — | 65,34 | 81,31 | 72,59 | 58,41 | 58,41 |
| 13 | — | 16,- | | (17,0+8,8)/2 = 12,9″ | (16,0+8,8)/2 = 12,4″ | 11,7″ | (13,4+9,6)/2 = 12,4″ |
| | 10 | 13,4 | 17,42 | | | | |
| | 10 | 12,6 | 13,26 | | | | |
| R | 10 | 12,- | 11,87 | | | | |
| | 10 | 11,4 | 10,74 | | | | |
| I | 10 | 11,- | 9,84 | | | | |
| | 10 | 9,6 | 8,32 | | | | |
| | 7 | 8,8 | 4,65 | | | | |
| | 67 | — | 76,10 | 87,53 | 80,86 | 71,99 | 80,86 |
| 14 | — | 20,- | | (19,5+8,8)/2 = 14,1″ | (20,0+8,6)/2 = 14,3″ | 12,8″ | (16,6+10,6)/2 = 13,6″ |
| | 10 | 16,6 | 26,28 | | | | |
| | 10 | 14,- | 18,37 | | | | |
| | 10 | 13,6 | 14,95 | | | | |
| R | 10 | 13,- | 13,88 | | | | |
| | 10 | 12,2 | 12,46 | | | | |
| I | 10 | 11,8 | 11,30 | | | | |
| | 10 | 10,6 | 9,84 | | | | |
| | 12 | 8,6 | 8,68 | | | | |
| | 82 | — | 115,75 | 127,97 | 131,62 | 105,46 | 119,05 |

Digitized by Google

| a | b | c | d | e | f | g | h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | — | 19,- | | | | | |
| | 10 | 16,- | 24,04 | $\frac{20,0+9,0}{2} = 14,5''$ | $\frac{19,0+9,0}{2} = 14,0''$ | 13,3″ | $\frac{16,0+10,6}{2} = 13,3''$ |
| | 10 | 15,6 | 19,59 | | | | |
| | 10 | 14,8 | 18,13 | | | | |
| R | 10 | 13,6 | 15,82 | | | | |
| | 10 | 13,- | 13,26 | | | | |
| I | 10 | 12,- | 12,26 | | | | |
| | 10 | 11,- | 10,38 | | | | |
| | 10 | 10,2 | 8,82 | | | | |
| | 4 | 9,- | 2,89 | | | | |
| | 84 | — | 125,19 | 138,63 | 129,24 | 116,63 | 116,63 |
| 16 | — | 20,4 | | | | | |
| | 10 | 17,4 | 28,04 | $\frac{22,0+9,4}{2} = 15,7''$ | $\frac{20,4+9,0}{2} = 14,7''$ | 14,6″ | $\frac{17,4+11,2}{2} = 14,3''$ |
| | 10 | 16,4 | 22,42 | | | | |
| | 10 | 16,- | 20,60 | | | | |
| R | 10 | 15,- | 18,56 | | | | |
| II | 10 | 14,6 | 17,19 | | | | |
| | 10 | 12,6 | 14,52 | | | | |
| | 10 | 12,- | 11,87 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 10,56 | | | | |
| | 9 | 9,- | 7,20 | | | | |
| | 89 | — | 151,66 | 172,20 | 150,97 | 148,92 | 142,86 |
| 17 | — | 16,- | | | | | |
| | 10 | 12,6 | 16,05 | $\frac{17,0+8,8}{2} = 12,9''$ | $\frac{16,0+9,0}{2} = 12,5''$ | 11,2″ | $\frac{12,6+9,6}{2} = 11,1''$ |
| R | 10 | 12,4 | 12,26 | | | | |
| | 10 | 12,- | 11,68 | | | | |
| | 10 | 10,4 | 9,84 | | | | |
| I | 10 | 9,6 | 7,85 | | | | |
| | 9 | 9,- | 6,11 | | | | |
| | 59 | — | 63,79 | 77,06 | 72,36 | 58,09 | 57,05 |
| 18 | — | 16,4 | | | | | |
| | 10 | 14,2 | 18,37 | $\frac{17,0+13,0}{2} = 15''$ | $\frac{16,4+13}{2} = 14,7''$ | 13,4″ | $\frac{14,2+13,0}{2} = 13,6''$ |
| W | 10 | 14,- | 15,60 | | | | |
| I | 10 | 13,4 | 14,73 | | | | |
| | 10 | 13,- | 13,67 | | | | |
| | 9½ | 13,- | 12,60 | | | | |
| | 49½ | — | 74,97 | 86,54 | 83,12 | 67,77 | 71,86 |
| 19 | — | 22,- | | | | | |
| | 10 | 18,4 | 38,68 | $\frac{25,0+9,0}{2} = 17''$ | $\frac{22,0+9,4}{2} = 15,7''$ | 16,2″ | $\frac{18,4+10,6}{2} = 14,5''$ |
| | 10 | 17,4 | 25,15 | | | | |
| | 10 | 17,- | 23,22 | | | | |
| R | 10 | 16,4 | 21,89 | | | | |
| † | 10 | 16,- | 20,60 | | | | |
| | 10 | 14,- | 17,66 | | | | |
| | 10 | 13,2 | 14,52 | | | | |
| | 10 | 10,6 | 11,11 | | | | |
| | 7 | 9,4 | 5,49 | | | | |
| | 87 | — | 178,32 | 197,37 | 168,33 | 179,23 | 143,58 |

| a | b | c | d | e | f | g | h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | — | 13,- | | | | | |
| | 10 | 12,- | 12,26 | $\frac{13,0+9,2}{2} = 11,1''$ | $\frac{13,0+9,2}{2} = 11,1''$ | 12,0″ | $\frac{12,0+10,2}{2} = 11,1''$ |
| | 10 | 12,- | 11,30 | | | | |
| W | 10 | 12,- | 11,30 | | | | |
| | 10 | 12,- | 11,30 | | | | |
| † | 10 | 11,6 | 10,93 | | | | |
| | 10 | 10,2 | 9,32 | | | | |
| | 10 | 9,2 | 7,38 | | | | |
| | 70 | — | 73,79 | 67,69 | 67,69 | 79,13 | 67,69 |
| 21 | — | 14,- | | | | | |
| | 10 | 12,- | 13,26 | $\frac{16,6+8,8}{2} = 12,7''$ | $\frac{14,0+8,2}{2} = 11,1''$ | 10,4″ | $\frac{12,0+9,2}{2} = 10,6''$ |
| | 10 | 11,6 | 10,93 | | | | |
| R | 10 | 11,4 | 10,38 | | | | |
| | 10 | 10,4 | 9,32 | | | | |
| I | 10 | 9,6 | 7,85 | | | | |
| | 10 | 9,2 | 6,93 | | | | |
| | 13 | 8,2 | 7,72 | | | | |
| | 73 | — | 66,39 | 93,69 | 72,48 | 61,97 | 64,38 |
| 22 | — | 18,- | | | | | |
| | 10 | 16,6 | 23,49 | $\frac{19,0+8,6}{2} = 13,8''$ | $\frac{18,0+8,8}{2} = 13,4''$ | 14,2″ | $\frac{16,6+10,2}{2} = 13,4''$ |
| | 10 | 16,4 | 21,37 | | | | |
| R | 10 | 15,2 | 19,59 | | | | |
| | 10 | 14,- | 16,73 | | | | |
| † | 10 | 13,- | 14,30 | | | | |
| | 10 | 11,- | 11,30 | | | | |
| | 10 | 9,5 | 8,16 | | | | |
| | 4½ | 8,8 | 2,92 | | | | |
| | 74½ | — | 117,86 | 111,25 | 105,00 | 117,89 | 105,00 |
| 23 | — | 17,6 | | | | | |
| | 10 | 14,6 | 20,34 | $\frac{20,0+9,0}{2} = 14,5''$ | $\frac{17,6+9,2}{2} = 13,4''$ | 12,8″ | $\frac{14,6+9,2}{2} = 11,9''$ |
| | 10 | 14,4 | 16,50 | | | | |
| R | 10 | 13,6 | 15,38 | | | | |
| | 10 | 13,4 | 14,30 | | | | |
| II | 10 | 12,- | 12,66 | | | | |
| | 10 | 19,8 | 9,15 | | | | |
| | 10 | 9,2 | 6,93 | | | | |
| | 8½ | 9,2 | 5,65 | | | | |
| | 78½ | — | 100,91 | 110,64 | 100,64 | 100,95 | 87,26 |
| 24 | — | 18,2 | | | | | |
| | 10 | 17,- | 24,31 | $\frac{20,0+8,7}{2} = 14,3''$ | $\frac{18,2+8,8}{2} = 13,5''$ | 13,6″ | $\frac{17,0+10,6}{2} = 13,8''$ |
| | 10 | 15,2 | 20,34 | | | | |
| | 10 | 14,6 | 17,42 | | | | |
| W | 10 | 13,6 | 15,60 | | | | |
| II | 10 | 13,2 | 14,09 | | | | |
| | 10 | 12,2 | 12,66 | | | | |
| | 10 | 11,4 | 10,93 | | | | |
| | 10 | 10,6 | 9,50 | | | | |
| | 8 | 8,8 | 5,91 | | | | |
| | 88 | — | 130,76 | 141,25 | 128,19 | 127,76 | 131,55 |

Digitized by Google

Die Summe dieser 24 Stämme Bauholz enthält nach Spalte d = 2347 c′ = 1,00; Spalte e = 2625 c′ = 1,12; Spalte f = 2391 c′ = 1,02; Spalte g = 2252 c′ = 0,95; Spalte h = 2032 c′ = 0,86. Stellt man diese Stämme nach folgenden Sortimenten zusammen und setzt man hierbei das Ergebniß der Spalte d wieder gleich Eins, so ergiebt sich Folgendes:

für Spalte e

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er | 1 Stück | = 49½′ | à 15″ | = | 86 c′ |
| 50er | 3 „ | = 167½′ | à 12,8″ | = | 215 „ |
| 60er | 4 „ | = 258½′ | à 13,4″ | = | 364 „ |
| 70er | 10 „ | = 745½′ | à 13,6″ | = | 1081 „ |
| 80er | 6 „ | = 510′ | à 14,7″ | = | 855 „ |
| | | | | | 2601 c′ |

für Spalte f

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er | 1 Stück | = 49½′ | à 14,7″ | = | 84 c′ |
| 50er | 3 „ | = 167½′ | à 12,7″ | = | 212 „ |
| 60er | 4 „ | = 258½′ | à 12,5″ | = | 317 „ |
| 70er | 10 „ | = 745½′ | à 12,8″ | = | 958 „ |
| 80er | 6 „ | = 510′ | à 14,1″ | = | 796 „ |
| | | | | | 2367 c′ |

für Spalte g

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er | 1 Stück | = 49½′ | à 13,4″ | = | 69 c′ |
| 50er | 3 „ | = 167½′ | à 11,4″ | = | 171 „ |
| 60er | 4 „ | = 258½′ | à 13,5″ | = | 369 „ |
| 60er | 10 „ | = 745½′ | à 12,7″ | = | 944 „ |
| 80er | 6 „ | = 510′ | à 13,8″ | = | 762 „ |
| | | | | | 2315 c′ |

für Spalte h

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er | 1 Stück | = 49½′ | à 13,6″ | = | 72 c′ |
| 50er | 3 „ | = 167½′ | à 11,3″ | = | 169 „ |
| 60er | 4 „ | = 258½′ | à 12,0″ | = | 292 „ |
| 70er | 10 „ | = 745½′ | à 12,4″ | = | 900 „ |
| 80er | 6 „ | = 510′ | à 13,6″ | = | 740 „ |
| | | | | | 2173 c′. |

Es verhalten sich also die Summen zu Spalte d = 2347 = 1,00; Spalte e = 2601 = 1,10; Spalte f = 2367 = 1,01; Spalte g = 2315 = 0,98; Spalte h = 2173 = 0,92.

Die Methode, die Hölzer auf die Weise zu messen, wie solches in der Bemerkung zu Spalte c beschrieben ist, kommt also dem wahren Inhalte eben so nahe, als wenn der Durchmesser in der wirklichen Mitte des Holzstückes abgegriffen wird. Man kann sich daher mit gleicher Sicherheit der einen oder andern Meßmethode bedienen. Bei einzelnen Stämmen wird die Schwankung schwerlich durch irgend ein Medium gehoben werden können, welches die sectionsweise Messung ersetzen könnte.

Wollte man mich einer Partheilichkeit beschuldigen, nämlich Stämme zu diesen Versuchen gewählt zu haben, die auch am dünnern Ende starke Durchmesser haben, so habe ich nichts anders hierauf zu erwiedern, als daß ich keinen Vortheil darin finde, sie so unverhältnißmäßig klein am Wipfel, gegen dem andern Ende abschneiden zu lassen, sondern es mir zur Regel mache, daß der Durchmesser des einen Endes nicht viel kleiner als die Hälfte des andern modificirten Endes werde, wenn solches schnell und stark abfällt. Stamm Nr. 2 z. B. hat 19″ am dicken und 9″ am dünnen Ende zu 70′ Länge und 105 c′ Inhalt. Denkt man sich dasselbe Stück 90′ lang, den untern Durchmesser 19″ und den obern 5″, so hat es einen mittlern Durchmesser von 12″, das Ganze aber nur 102 c′, demnach 3 c′ weniger, als die 70′ nachweisen, obschon die 20′ für sich allein 7 c′ enthalten; der Verkäufer verschenkt somit 10 c′. — Ist es aber nothwendig, starke Bäume bis auf 4 sogar 3 Zoll hinaus im Ganzen zu lassen, so werden sie auch so bezahlt werden, daß sich das Abgreifen mehrerer Durchmesser lohnen wird.

Bei nachstehenden 12 Stämmen ist der untere und obere Durchmesser ohne Ausnahme immer genau 3 Fuß von der Abschnittsfläche entfernt abgegriffen worden, die Länge des Holzes aber von einer Abschnittsfläche zur andern gemessen, so daß der zweite Durchmesser in Spalte c nur 7 Fuß vom ersten absteht; *eine ähnliche* Bewandniß hat es mit dem zweitletzten und letzten Durchmesser. — Die Spalte e habe ich nur deshalb beibehalten, damit der Abfall des Stammes am dicken Ende ersehen werden könne.

| a | b | c | d | e | f | g | h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | — | 16,- | | $\frac{18,2+8,5}{2}=13,3''$ | $\frac{16,6+9,0}{2}=12,8''$ | 13,0″ | |
| | 10 | 15,6 | 20,34 | | | | |
| | 10 | 14,4 | 17,66 | | | | |
| W | 10 | 13,6 | 15,38 | | | | |
| | 10 | 13,4 | 14,30 | | | | |
| | 10 | 12,6 | 13,26 | | | | |
| † | 10 | 11,4 | 11,30 | | | | |
| | 10 | 10,4 | 9,32 | | | | |
| | 12 | 9,- | 7,38 | | | | |
| | 82 | — | 108,94 | 113,85 | 105,46 | 108,78 | |
| 26 | — | 14,- | | $\frac{18,0+9,0}{2}=13,5''$ | $\frac{14,0+8,2}{2}=11,1''$ | 11,3″ | |
| | 10 | 12,8 | 14,09 | | | | |
| | 10 | 12,- | 12,07 | | | | |
| W | 10 | 11,6 | 10,93 | | | | |
| | 10 | 11,- | 10,02 | | | | |
| II | 10 | 10,- | 18,65 | | | | |
| | 13 | 8,2 | 8,45 | | | | |
| | 63 | — | 64,21 | 90,12 | 60,92 | 63,14 | |

Digitized by Google

| a | b | c | d | e | f | g | h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 R I | — | 13,6 | | $\frac{16,0+10,0}{2} = 13''$ | $\frac{12,0+10,2}{2} = 11,9''$ | 11,4″ | |
| | 10 | 12,8 | 13,67 | | | | |
| | 10 | 12,4 | 12,46 | | | | |
| | 10 | 11,6 | 11,30 | | | | |
| | 10 | 11,2 | 10,20 | | | | |
| | 10 | 10,2 | 8,99 | | | | |
| | 7 | 10,2 | 5,71 | | | | |
| | 57 | — | 62,33 | 75,61 | 63,36 | 58,14 | |
| 28 R II | — | 14,- | | $\frac{16,0+9,0}{2} = 12,5''$ | $\frac{14,0+9,6}{2} = 11,8''$ | 11,6″ | |
| | 10 | 13,- | 14,30 | | | | |
| | 10 | 12,6 | 12,86 | | | | |
| | 10 | 12,- | 11,87 | | | | |
| | 10 | 11,6 | 10,93 | | | | |
| | 10 | 11,- | 10,02 | | | | |
| | 10 | 10,2 | 8,82 | | | | |
| | 11 | 9,6 | 8,46 | | | | |
| | 71 | — | 77,46 | 87,08 | 77,60 | 74,98 | |
| 29 R II | — | 17,8 | | $\frac{18,3+9,0}{2} = 13,6''$ | $\frac{17,8+9,2}{2} = 13,5''$ | 13,8″ | |
| | 10 | 17,- | 23,76 | | | | |
| | 10 | 16,- | 21,37 | | | | |
| | 10 | 15,4 | 19,35 | | | | |
| | 10 | 14,4 | 17,43 | | | | |
| | 10 | 13,2 | 14,94 | | | | |
| | 10 | 11,4 | 11,87 | | | | |
| | 10 | 10,- | 8,99 | | | | |
| | 8 | 9,2 | 5,78 | | | | |
| | 78 | — | 123,50 | 113,25 | 111,58 | 116,60 | |
| 30 W I | — | 15,- | | $\frac{16,8+11,0}{2} = 13,9''$ | $\frac{15,0+11,2}{2} = 13,1''$ | 12,6″ | |
| | 10 | 13,2 | 15,60 | | | | |
| | 10 | 13,- | 13,47 | | | | |
| | 10 | 12,6 | 12,86 | | | | |
| | 10 | 12,2 | 12,07 | | | | |
| | 11 | 11,2 | 11,82 | | | | |
| | 51 | — | 65,32 | 77,34 | 68,70 | 63,55 | |
| 31 W II | — | 13,6 | | $\frac{13,5+9,0}{2} = 11,2''$ | $\frac{13,6+9,4}{2} = 11,5''$ | 11,6″ | |
| | 10 | 13,- | 13,88 | | | | |
| | 10 | 12,- | 12,26 | | | | |
| | 10 | 11,6 | 10,93 | | | | |
| | 10 | 10,6 | 9,67 | | | | |
| | 10 | 9,4 | 7,85 | | | | |
| | 4 | 9,4 | 2,77 | | | | |
| | 54 | — | 57,36 | 53,27 | 56,05 | 57,03 | |
| 32 W II | — | 14,6 | | $\frac{18,0+8,5}{2} = 13,2''$ | $\frac{14,6+9,2}{2} = 11,9''$ | 12,0″ | |
| | 10 | 13,4 | 15,38 | | | | |
| | 10 | 13,- | 13,67 | | | | |
| | 10 | 12,6 | 12,86 | | | | |
| | 10 | 12,- | 11,87 | | | | |
| | 10 | 10.8 | 10,20 | | | | |
| | 10 | 10,2 | 8,65 | | | | |
| | 9 | 9,2 | 6,65 | | | | |
| | 69 | — | 79,28 | 94,37 | 76,70 | 77,99 | |

| a | b | c | d | e | f | g | h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 R II | — | 12,- | | $\frac{14,8+8,4}{2} = 11,6''$ | $\frac{12,0+8,4}{2} = 10,6''$ | 10,0″ | |
| | 10 | 11,- | 10,38 | | | | |
| | 10 | 10,8 | 9,32 | | | | |
| | 10 | 10,4 | 8,82 | | | | |
| | 10 | 10,- | 8,16 | | | | |
| | 10 | 9,4 | 7,38 | | | | |
| | 10 | 9,- | 6,64 | | | | |
| | 8 | 8,4 | 4,75 | | | | |
| | 68 | — | 55,45 | 71,82 | 59,97 | 53,38 | |
| 34 R I | — | 15,- | | $\frac{17,6+8,8}{2} = 13,2''$ | $\frac{15,0+9,6}{2} = 12,3''$ | 11,8″ | |
| | 10 | 13,6 | 16,05 | | | | |
| | 10 | 13,- | 13,88 | | | | |
| | 10 | 12,6 | 12,86 | | | | |
| | 10 | 11,8 | 11,68 | | | | |
| | 10 | 11,- | 10,20 | | | | |
| | 10 | 11,- | 9,50 | | | | |
| | 10 | 9,6 | 8,33 | | | | |
| | 70 | — | 82,50 | 95,74 | 83,13 | 76,51 | |
| 35 R II | — | 13,- | | $\frac{15,4+9,0}{2} = 12,2''$ | $\frac{13,0+9,0}{2} = 11,0''$ | 10,8″ | |
| | 10 | 12,2 | 12,46 | | | | |
| | 10 | 11,8 | 11,30 | | | | |
| | 10 | 11,- | 10,20 | | | | |
| | 10 | 10,4 | 8,98 | | | | |
| | 10 | 10,- | 8,17 | | | | |
| | 6 | 9,- | 6,37 | | | | |
| | 56 | — | 57,48 | 65,42 | 53,18 | 51,27 | |
| 36 R I | — | 12,2 | | $\frac{14,0+8,6}{2} = 11,3''$ | $\frac{12,2+8,6}{2} = 10,4''$ | 9,4″ | |
| | 10 | 10,4 | 10,02 | | | | |
| | 10 | 9,8 | 8,00 | | | | |
| | 10 | 9,- | 6,93 | | | | |
| | 13 | 8,6 | 6,07 | | | | |
| | 43 | — | 31,02 | 43,10 | 36,50 | 29,82 | |

**Spalte e**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er | 1 Stück | 43′ | = 11,3 = | 43 | c′ |
| 50er | 4 „ | 218′ | = 12,6 = | 271 | „ |
| 60er | 3 „ | 200′ | = 12,8 = | 257 | „ |
| 70er | 3 „ | 219′ | = 13,1 = | 295 | „ |
| 80er | 1 „ | 82′ | = 13,3 = | 114 | „ |
| | 12 Stück | 762′ | = | 980 | c′. |

**Spalte f**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er | 1 Stück | 43′ | = 10,4 = | 36 | c′ |
| 50er | 4 „ | 218′ | = 11,9 = | 242 | „ |
| 60er | 3 „ | 200′ | = 11,2 = | 197 | „ |
| 70er | 3 „ | 219′ | = 12,5 = | 268 | „ |
| 80er | 1 „ | 82′ | = 12,8 = | 105 | „ |
| | 12 Stück | 762′ | = | 848 | c′. |



Digitized by Google

Spalte g

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 40er | 1 Stück | 43′ | = 9,2 | = 30 | c′ |
| 50er | 4 „ | 218′ | = 11,6 | = 230 | „ |
| 60er | 3 „ | 200′ | = 11,1 | = 193 | „ |
| 70er | 3 „ | 219′ | = 12,4 | = 264 | „ |
| 80er | 1 „ | 82′ | = 13,0 | = 109 | „ |
| | 12 Stück | 762′ | = | 826 | c′. |

Demnach verhalten sich

Spalte d = 864 c′ = 1,00
„ e = 980 c′ = 1,13
„ f = 848 c′ = 0,98
„ g = 826 c′ = 0,96

Die Lage des Waldes ist ein mitternächtlicher steiler Abhang, und geht auf den Rücken der Anhöhe von circa 2300—2400 Fuß über Meereshöhe. Der Wald ist allen Winden ausgesetzt; heftige Südwinde richteten bisweilen etwas Schaden an, indem sie die Bäume bergab warfen, doch immer an der Kante der Schlaglinie. Der Boden, ein sehr humoser Lehm mit vielen Steinen gemischt, eher flach als tiefgründig, Untergrund Nagelfluh. Das Alter des Holzes 160 Jahre.

R t m.

## Forstliche Themata,

welche von der sechsten Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Stuttgart im Jahr 1842 für die siebente zu Altenburg im Jahr 1843 bestimmt worden sind.

### I. Ständige Themata.

1) Die bei der Versammlung erscheinenden Forstwirthe werden ersucht, Naturbeobachtungen und Notizen über Erscheinungen, Ereignisse und Einwirkungen mitzutheilen, welche während der seit der letzten Versammlung abgelaufenen Zeit in dem Bereich des Waldbetriebs und des Forstwesens ihrer Heimathgegenden von besonderer Bedeutung waren.

2) Der Wunsch, daß Versuchsstellen über den Einfluß der Bodenbearbeitung, der Zeit der Aussaat, der Bedeckung des Samens u. s. w. auf das Gedeihen der Holzpflanzen angelegt, möglichst ausgedehnt und die Ergebnisse sorgfältiger Beobachtungen mitgetheilt werden möchten, wird wiederholt.

3) Ferner wird der Wunsch wiederholt, daß ständige, nicht zu kleine Versuchsstellen zur Ausmittlung des Zuwachses, namentlich bei verschiedenen Graden der Auslichtung, bei den Durchforstungen u. s. f. angelegt werden möchten.

4) Man wünscht, in Betracht der neuerer Zeit gestiegenen Gefahr, Mittheilungen über das Verhalten der schädlichen Wald-Insekten und den Erfolg der gegen sie ergriffenen Maßregeln.

5) Mittheilungen über bewährte neu erfundene oder wenig bekannte Werkzeuge und Vorrichtungen bei Ausführung von Kulturen, Fällungen und sonstigen wirthschaftlichen Operationen.

6) Zur Geschichte der Waldungen Beiträge, welche auf Vergleichung der frühern und jetzigen Bewaldung, sowohl in Ansehung der Flächen-Ausdehnung, als in Ansehung der Holz-, der Betriebs- und Bestandsarten führen und insbesondere Aufklärungen über Ursprung und Fortbildung der verschiedenen Betriebsarten und deren relativen Werth ertheilen.

### II. Wechselnde Themata.

7) Auskunft über die Mittel, Versumpfungen in den Waldungen zu verhindern und zu beseitigen.

8) Unter welchen Umständen hat der kahle Abtrieb mit künstlicher Verjüngung den Vorzug vor der Samenstellung mit natürlicher Verjüngung?

9) Unter welchen Umständen und in welcher Art ist das Ausästen der Bäume in Holzbeständen dem Holzwuchse nützlich oder schädlich? Welche Unterschiede veranlassen hierin der forstwirthschaftliche Zweck, die Holzart, das Alter, Lage und Boden?

10) Soll man dichtstehenden Buchen-Aufwuchs schon in der Kindheit durchrupfen, oder soll man der Natur den Kampf zur Ausscheidung der Schwächlinge von den robusten Pflanzen so lange überlassen, bis sich beide bei der ersten Durchforstung besser unterscheiden lassen?

11) Nachrichten von neuen Arten der Nebennutzungen in den Waldungen, insbesondere zum Besten der Landwirthschaft.

12) Welche Verfahrensarten haben sich bei der Ertrags-Schätzung und Betriebs-Regulirung der Waldungen am meisten bewährt?

28.

## Die Pflanzwallkultur

### in der Pinneberger Forstinspection im Herzogthum Holstein.

(Nachtrag zu der Verhandlung über das sechste Thema*) der forstlichen Section zu Doberan.)

Nachdem bei unserem bis vor wenigen Jahren noch ziemlich planlosen Forstbetriebe vorzugsweise die auf besserem Boden bestehenden Blößen in den vom Staate

*) Das obenerwähnte Thema betrifft die Gewinnung ausgestochener Torfmoore für die Waldvegetation. A. d. R.

Digitized by Google

reservirten Forsten oder „Gehägen“, wie die durch wehrhafte Einfriedigungen von einem Wall mit Gräben und lebendigem Zaun geschützten Holzungen hier volksthümlich heißen, der Kultur unterworfen sind, ward auch den sterileren Gründen in und außerhalb der bestandenen Flächen manche Sorgfalt gewidmet. Oft sind solche Gründe abgenutzte Moore und meistens von mooriger und theilweise selbst von einer solchen Beschaffenheit, daß auf ihnen entweder gar keine oder anfänglich höchstens nur eine cryptogamische Vegetation stattfindet. Manche solcher Blößen trotzen jeglichen gewöhnlichen Kulturversuchen, da sie oft nur durch höchst kostspielige Abgrabungen für den Winter zu entwässern sind und dann um so mehr im Sommer oft an großer Dürre leiden, so, daß die jungen Saaten und Pflänzlinge theils ersäufen, theils durch Auffrieren oder auch durch Mangel an Feuchtigkeit zu Grunde gehen. Daß solche Oertlichkeiten weder zum Ackerbau, noch zum Wiesenwachs oder zur Rohrzucht sich eignen, bedarf kaum erwähnt zu werden; hier vorzugsweise findet deshalb in dieser Inspection durch die Bemühungen ihres Oberförsters, des Herrn Kammerherrn von Bülow, seit etwa 24 Jahren eine Forstkultur statt, die ihres noch nie fehlgeschlagenen vortrefflichen Gedeihens wegen ausgedehnter bekannt zu werden verdient.

Neben den mannigfachen Erfahrungen über das Mißrathen anderer Kulturversuche auf den eben erwähnten Blößen gab die in dieser Gegend übliche Art der Anlegung von Feldbefriedigungen, welche aus 6′ breiten und etwa 2½′ hohen Erdwällen bestehen, auf deren beiden Seiten Pflänzlinge zum besseren Schutz gegen das Weidevieh eingelegt werden, die erste Idee zu der hier jetzt sogenannten Pflanzwallkultur; realisirt aber wurde dieselbe zuerst auf einem minder ungünstigen Terrain in den Jahren 1819 und 1820 und zwar auf einer Fläche von 10⁵⁄₁₃ Tonnen à 260 □Ruthen Hamburger Maaß oder 22⅕ Preuß. Morgen.*) Diese Fläche war damals sowohl den herrschenden Winden, wie dem Sonnenbrande sehr exponirt, mit Haide und Haidehumus überzogen und zeigt zuerst eine Lage von weißem Flußsand und auf 1—2′ Tiefe gelben Lehm und ist außerdem sehr reich an Rollsteinen. Der Kulturplan war nach Maaßgabe und dem Bedürfniß der Oertlichkeit darauf gerichtet, durch Pflanzung oder Einlegen von Pflanzen in niedrigen Erdwällen einen recht bald nutzbaren Weichholzbestand und durch Eichelnsaat auf der Oberfläche der Wälle zugleich für die Zukunft einen solchen Hochwaldbestand zu erziehen. — Da der Weichholzbestand dieser ältesten Pflanzwälle jetzt bereits abgenutzt ist, und somit sein Holz- wie Geldertrag vorliegt und auch der augenblickliche Ertrag des nachgebliebenen Eichenbestandes von mir geschätzt worden ist, so erlaube ich es mir, die desfälligen Resultate, nebst der Kulturweise und verglichen mit den Kulturkosten, hier mitzutheilen, bevor ich in die Beschreibung der jetzigen, in Ausführung und Kostenersparung wesentlich verbesserten Kulturart eingehe.

Nachdem im Sommer 1819 laut abgeschlossenen Contracts die hier damals noch ziemlich werthlose Haide gegen Anlieferung von 24 Fuder Dünger und dessen Durchlegen mit etwa 18000 Plaggen oder Soden, welche von der ganzen Oberfläche des zu kultivirenden Areals abzuschälen waren und gegen eine Geldbewilligung von 27 Thlr. Pr. überlassen war, wurden hier in der Entfernung von etwa 13′ bis 1 Ruthe Hamb. Maaß und zwar in der Richtung von Süden nach Norden zus. 3336 Ruthen etwa 5′ breite und 2 Soden oder 1½′ hohe Wälle gezogen und dabei auf beiden Seiten derselben zwischen den beiden Soden in einer Entfernung von 4′ 1—1½′ hohe Erlen und Birken, im Ganzen 26688 Stück, eingelegt; für die Ruthe Wallarbeit wurde 3 sgr. 9 pf., für die Pflanzen à Ruthe 1 sgr. 1½ pf. bewilligt, also zusammen . . . . . . . . . 542 „ 3 sgr.
Demnächst wurde der oben erwähnte mit Erde vermischte Dünger auf dem Kamm der Wälle auseinander vertheilt und hier 17 Tonnen Eicheln eingelegt, wofür zusammen verausgabt wurden . . . . . . 96 „ 3 „
Die gesammten Kulturkosten waren also 665 Thlr. 6 sgr.
und für den Morgen beinahe 30 Thlr.

Das Unternehmen hatte fast durchweg ein gutes und ungestörtes Gedeihen, so daß es in Rücksicht auf den eben so kräftig als schlank herangewachsenen Eichenbestand, der inzwischen mehrere Tausend Pflänzlinge abgeben mußte, vom Jahre 1837 an nöthig gefunden wurde, den Weichholzbestand, von dem die Birken die Erlen im Wachsthum bedeutend übertrafen, zu entfernen oder auf die Wurzel zu setzen. Derselbe lieferte in seinem durchschnittlich 18jährigen Alter nach preußischem Maaß von dem Morgen 5⅔ Klafter starkes Knüppel-

*) Die Tonne zu 260 □Ruthen Hamburger Maaß, welche Flächengröße für Holstein das sogenannte Steuermaaß ist und wonach hier alle neuen Forstvermessungen stattgefunden haben, verhält sich zum Preuß. Morgen zu 180 □Ruthen wie 1 : 2,1396.



Digitized by Google

holz und 11½ Klafter Busch von etwa 10′ Länge und 5½′ Weite und Höhe und einen Bruttoertrag an Geld von 28 Thlr. 2 sgr. und nach Abzug der Nutzungskosten, mit zusammen 98 Thlr. 18 sgr. 9 pf., von dem Morgen an Reinertrag 24 Thlr. 18 sgr. 9 pf. — Das bei dieser Nutzung übergehaltene Eichenstangenholz, das, wie angedeutet, einen sehr guten Hochwaldbestand und nach etwa 10 Jahren einen abermaligen Zwischenertrag in Aussicht stellt, würde, augenblicklich auf die Wurzel gesetzt, von der ganzen Fläche 44½ Klafter Knüppelholz und 96 Centner Spiegelborke mit einem Reinertrage von resp. 153 Thlr. 18 sgr. und 115 Thlr. 6 sgr., oder zusammen von dem Morgen 12 Thlr. 3 sgr. 3 pf. liefern. Eine völlige Abnutzung des Bestandes, welche ohne Zweifel mit relativ geringeren Nutzungskosten ausgeführt wäre, und wodurch ein sehr reproductiver und werthvoller Niederwald hätte gebildet werden können, würde also von dem Morgen an Reinertrag 36 Thlr. 22 sgr. abwerfen und die ohnehin sehr hohen Kulturkosten mit fast 7 pCt. verzinset haben.

Ein viel günstigeres Resultat als obiges Beispiel stellen mehr oder weniger alle späteren Pflanzwallkulturen selbst auf ungünstigerem Terrain in Aussicht, da selbige nach umfassenderen Erfahrungen, mit eingeübten Arbeitern und minder kostspielig ausgeführt werden. Jene erste Kultur kostete ohne die Eichelsaat und die damals dazu nöthig erachteten Vorkehrungen, als die Anschaffung und künstliche Bereitung von Dünger und dessen Auseinanderfahren à Morgen 18 Thlr. 27 sgr. 5½ pf., die jetzigen dagegen kosten bei manchen verbesserten Ausführungen, welche höchst wahrscheinlich einen größeren Holzertrag gewähren, mit Inbegriff der hier meistens noch nöthig gewesenen Ausgaben für Birken- und Erlenpflänzlinge, nur noch 10 Thlr. 21 sgr. 10 pf. Hiermit, in Ermangelung gleichzuverlässiger directer Ergebnisse, den Ertrag aus dem Schlagholze des ersten Kulturversuchs von 24 Thlr. 18¾ sgr. verglichen, so gewähren die jetzigen Kulturen bei einem dort stattgefundenen 18jähr. Abtrieb an einfachen Kulturzinsen mindestens 12,7 pCt., wobei also, selbst bei Berechnung von Zwischenzinsen, von dem dürftigsten Boden noch eine sehr beachtungswerthe Bodenrente sich herausstellt und es eine ganz besondere Beachtung verdient, daß, wie früher erwähnt, diese Kulturen, welche hier bereits auf etwa 400 Mrg. der sterilsten Gründe angewandt, **niemals fehlgeschlagen** sind und außerdem keine anderweitige, oft kostspielige Abgrabungen erfordern.

Nach der hier jetzt gewöhnlich angewandten Kulturweise werden nach hiesigem Maaß auf 2 Ruthen Breite 3 Wälle von 4′ Breite in der Sohle, der auf jeder Seite ½′ Vorsprung gelassen wird, und 1½′ Höhe, welche durch die Soden und Erde aus den zu jeder Seite des Walles zu ziehenden Gräben von 2′ Weite und etwa 1½′ Tiefe gebildet wird, angelegt. Nach einer Reduction des Maaßes würden hiernach auf jeder preuß. Quadratruthe etwa ein Pflanzwall anzulegen, also für den Morgen 180 laufende Ruthen solcher Pflanzwälle erforderlich sein; für die gleiche Ruthe Erdarbeit mit dem Einlegen der Pflanzen, welches zu beiden Seiten des Walles zwischen die zweite und dritte Sode — falls die Oberfläche solche bietet, sonst in entsprechender Höhe in die lose Erde — und in einem Abstande von je 2′ geschieht, wird hier 1½ sgr. bezahlt, und für die dazu erforderlichen Pflänzlinge für ein Tausend Stück etwa 24 sgr.

Da indeß diese Kultur bei der späteren Nutzung, der Wälle und Gräben wegen, die unmittelbare Abfuhr der Nutzobjecte entweder sehr erschweret oder selbst unmöglich macht, so ist es bei größeren Flächen nöthig, auf solchen vorher einige nicht mit zur Kultur zu ziehende Abfuhrwege und zwar dergestalt *abzustecken*, daß die Wälle mit denselben nicht in *paralleler Richtung* sich befinden, sondern auf dieselben *vertical auslaufen*. Auch suche man den Wällen, welche hier stets nach einer Pflanzschnur gezogen werden, so oft das Terrain es gestattet, eine geneigte Richtung zu geben, damit das in nassen Jahreszeiten sich in den Gräben sammelnde Wasser gehörigen Abfluß hat.

In Gegenden, wo das Holz, namentlich das sogenannte weiche Brennholz, welches vorzugsweise und auf schlechtem, schwer zu kultivirendem Boden fast allein durch Pflanzwälle sicher zu erziehen ist, einen geringeren Werth hat, als in dieser, dürften auch die Kultur- und Beziehungskosten, welche sich hier, bei dem hohen Tagelohn von 10½ sgr. in den Sommermonaten und oft noch 9 sgr. im Winter, sehr hoch herausstellen, bedeutend zu ermäßigen sein.

Pinneberg, in Holstein. Mietel.

Digitized by Google

# Literärische Berichte.

1.

**Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins. 1842. Breslau, in Commission bei Groß, Barth u. Comp. 182 Seiten in 8, nebst 7 lithogr. Tafeln.**

Von Gründung dieses Vereins und seiner ersten Versammlung ist Seite 455 und 456 dieser Zeitung von 1841 Nachricht ertheilt, und über die Druckschrift, welche der Verein für 1841 herausgab, Seite 104 ꝛc. des 24. Hefts der neuen Jahrbücher der Forstkunde Bericht erstattet worden. Freudig begrüßen wir hier die Fortsetzung; denn sie giebt uns Zeugniß über das Gedeihen des Forstvereins in einer Provinz, in welcher die umfassenden Waldungen und eine sorgfältige Wirthschaft reichhaltigen Stoff und viele ausgezeichnet tüchtige Forstbeamte zu dessen Bearbeitung im Walde, wie in den Vereins-Verhandlungen, ersprießliche Kräfte darbieten. Herr Oberforstmeister v. Pannewitz hat sich durch Stiftung dieses Vereins in der That ein großes Verdienst erworben. Die Versammlung fand diesmal zu Warmbrunn im Juni statt, wo der Herr Graf v. Schaffgotsch die hier Versammelten sehr wohlwollend und gastlich aufnahm. Die Zahl der Mitglieder ist auf 87 gestiegen, davon bei Weitem die Meisten persönlich erschienen, darunter nicht bloß königl. Forstbeamte, sondern, was sehr willkommen zu heißen ist, viele Forstverwalter von Städten und großen Gutsbesitzern, so wie auch von letzteren selbst mehrere dem Verein beitraten. Die Verhandlungen in dem von dem genannten Herrn Grafen bewilligten schönen und sinnig geschmückten Locale dauerten zwei Tage; der dritte wurde zu einer Excursion nach dem benachbarten Kynast ꝛc. verwendet, worüber hier ebenfalls der Bericht zu finden ist.

Wir gehen nun zu den hauptsächlichen Vorträgen über, welche die Versammlung von 1841 veranlaßt hat.

A. u. B. Die Frage betreffend, ob und in wiefern in den Schlesischen Forsten die Schläge kahl zu führen seien. Es handelt sich hier zunächst von der Fichte. Der königl. Oberförster Baron von Rottenberg zu Schöneiche hob, nächst den allgemeinen Gründen für den Kahlhieb, welche, wie z. B. Windschaden, spärliche Samenjahre u. dgl., im Schlesischen Gebirg der Stellung von Verjüngungsschlägen vorzüglich entgegenstehen, noch mehrere andere Umstände hervor, namentlich der häufige schnelle Temperaturwechsel, welcher den abgefallenen Samen häufig seiner Keimkraft beraubt und die aufkeimenden Pflanzen häufig vernichtet, die nothwendige Hiebszeit während des Frühjahrs bis zum Herbst. Der Genannte ging aber auch auf die Modificationen ein, welche nach Maaßgabe des Standorts und seiner verschiedenen Kategorien stattfinden, so wie auf die Fälle, worin allerdings Stellung von Samenschlägen und selbst Plenterwirthschaft gerathen sein kann. Diesem lehrreichen Vortrage schließen sich die Äußerungen mehrerer andern Forstbeamten an, welche im Wesentlichen für die Mehrzahl der Fälle in dem Vorzug der Kahlschläge mit dem ersten Redner übereinstimmen und mancherlei Notizen mittheilen, welche dem Forstwirth auch in andern rauhen Gebirgsgegenden von Interesse sind.

C. Ueber die Waldwolle aus Kiefernnadeln.*) Bemerkenswerth ist vorzüglich, daß hier nur die grünen Nadeln benutzt werden, und daß die gewöhnlichen Schläge das Material liefern können.

D. Ueber die künftigen Wechselfälle unserer Wälder theilte Forstmeister v. Spangenberg Vermuthungen mit, die sich theilweise auf die Wahrscheinlichkeit eines Alterns der Erdrinde gründen, die aber, wenn der Mensch die großen Mittel, welche ihm Bewässerung, Schonung der Ertragskräfte und Sorge für Wiederbefruchtung mit Beachtung des Wirkens im großen Haushalte der Natur geben, hoffentlich nicht eintreten. Allerdings hat der Mensch in seinem Trachten nach zeitlichem Gewinn auf die Nachhaltigkeit der Ertragsquellen zu achten; uns Forstleuten liegt ob, unsere wichtige Bestimmung für diesen Zweck immer mehr geltend zu machen.

E. Die Ausschlagfähigkeit der gepflanzten Birken wird von dem Oberförster Baron v. Rottenberg zu Schöneiche siegreich vertheidigt und nachgewiesen, warum der Ausschlag mitunter nicht erfolgt, z. B. in Folge des zu tiefen Setzens oder des Mangels von Bildungssaft oder einer die Wurzelknötchen (Perlen) zerstörenden Beimischung des Bodens.

F. Vorschläge des Oberförsters Rücker zu Ullersdorf, dem Windbruche zu begegnen, indem man die Wirthschaftsfiguren im Laufe des Umtriebs nach und nach durch breite Schneißen von angemessener Richtung und Biegung einfaßt und hiedurch, so wie durch frühe Durchforstung, die Waldränder sturmfest heranzuziehen sucht. Diese Vorschläge fanden zwar keinen

*) Wir lassen die hier gegebene Notiz weg, da bereits S. 439 dieser Zeitung von 1842 vorläufige Nachricht über diese wahrscheinlich sehr folgenreiche Erfindung gegeben worden ist. A. d. R.

Digitized by Google

Eingang, die Bemerkungen und Motive des Verfassers verdienen aber im Einzelnen Beachtung, wenn auch nicht durchgreifende Anwendung.

G. Die Königsfichte im Fotstrevier Nesselgrund, nach der Angabe des Oberförsters Bläske, auf 2400 Fuß über der Ostsee, 156 Preuß. Fuß hoch, 1½' über der Erde 22' 2" im Umfang und ausschließlich Stockholz 13 Klftr. haltend, steht noch gesund als Musterbaum da. Der Boden humushaltiger, ziemlich flacher, feuchter Sandlehm auf Glimmerschiefer (nach Ratzeburg Gneus). Eine Abbildung ist beigefügt.

H. Ueber den Rüsselkäfer und seine Vertilgung oder Vertreibung durch Aufstreuen von ungelöschtem Kalk, welchen man vorher in bedeckten Häufchen, nächst dem Orte des Fraßes, zerfallen ließ, — vom Oberförster Rusch zu Grudschütz.

J. Ueber den Nutzen der Weißerle theilte von Rosenberg äußerst aufmunternde, mit den Erfahrungen anderer Gegenden übereinstimmende Erfahrungen mit.

K. Zur Frage, warum der Nonnenfraß den Fichten schädlicher werde als den Kiefern, theilt Forstmeister Sternitzky aus Chrzelitz seine Ansichten mit, wonach auch dieser unterrichtete Forstmann Jenes dem Umstande beimißt, daß die Nonnenraupen die Fichten nicht allein vorziehen, sondern auch beim Fraße der Kiefer unten anfangen, seltener bei dieser die jungen Triebe anfallen und auch die Nadeln nicht ganz abfressen.

L. Ueber den Einfluß der Witterung auf Raupen und deren plötzliches Erkranken und Verschwinden in Folge dessen theilte Oberförster Schultz von Poppelau einige Erfahrungen mit.

M. Beitrag zur Naturgeschichte der Sumpfkiefer, deren Vorkommen auf den Seefeldern des Glatzer Gebirgs, von Oberförster Bläske. Derselbe empfiehlt sie zur Kultur auf Hochgebirgsmooren. Zu den Angaben für Charakteristik dieser Holzart findet man weitere Beiträge S. 371, 377, 447, 457 der forstnaturwissenschaftlichen Reise von Dr. Ratzeburg (Berlin 1842).

N. Ueber den Getreidebau in Verbindung mit der Holzkultur, insbesondere auch im Gebirg, günstige Erfahrungen von Oberförster Zebe in Volpersdorf.

O. Wodurch kann die Waldstreu in den Anhaltischen Wirthschaften auf dem rechten Elbeufer entbehrlich gemacht werden? Die hier aus den Acten der landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Roßla mitgetheilte Preisschrift des Finanzraths Albert und angefügte Gutachten der deshalb bestellten Commissionen zeigen und beweisen theoretisch und praktisch, daß, selbst auf schlechtem Boden, die Landwirthschaft in sich selbst das Mittel besitzt, der Waldstreu entbehren zu können. Sie verdienen daher, den Landwirthen und den Männern, welche auf Kosten des Waldes Popularität suchen, zur Beherzigung empfohlen zu werden.

P. Mittheilungen über Gegenstände der Kultur und des Ertrags der Wälder, von Oberförster Rücker zu Ullersdorf. Beetenbau auf wagerechtem, ebenem Boden mit undurchlassenden Untergrund; 180 Pfund Fichtensamen pr. Morgen Saatkamp zur Erziehung von Pflanzbüscheln für das Hochgebirg und mehreres Andere.

Q. Aufforderung von Oberförster Schotte zu katholisch Hammer zum gemeinsamen Zusammenwirken für Gewinnung von Erfahrungstafeln von den schlesischen Forsten. Der Anklang, welchen diese Aufforderung fand, läßt demnächstige lehrreiche Mittheilungen hoffen.

Die lithographirten Abbildungen mit Beschreibung stellen sehr interessante Abnormitäten und Curiositäten im Wuchse und im Zusammenwachsen von Fichten und Kiefern, namentlich aus den Stadtwaldungen von Neustadt in Oberschlesien, mitgetheilt von Oberförster Knapp. Vielerlei Merkwürdigkeiten wurden außerdem in den beiden Sitzungen, insbesondere von dem Präses, Oberforstmeister v. Pannewitz, vorgezeigt.

Alle diese Vorträge und noch viele Mittheilungen, welche die abgedruckten Protocolle enthalten, liefern reichhaltigen Stoff zum Austausche von Ansichten und Erfahrungen. Für 1843 ist der Marktflecken Karlsruhe, auf der schlesischen Herrschaft des Herzogs Eugen von Würtemberg, zum Orte der Versammlung des schlesischen Forstvereins bestimmt. Mit bester Hoffnung sehen wir den Ergebnissen der folgenden Versammlung entgegen. 28.

## 2.

Anleitung zum Studium der Geognosie und Geologie, besonders für deutsche Forstwirthe, Landwirthe und Techniker, von Bernhard Cotta, Dr. Ph. — Mit 1 Steindrucktafel, 51 eingedruckten Holzschnitten und 2 Tabellen. — Dresden und Leipzig, in der Arnold'schen Buchhandlung 1842. — 584 Seiten. Preis 3 Thlr. 12 Ngr.

Von dem Zeitpunkte an, als man anfing, die Erfahrungssätze in der Land- und Forstwirthschaft wissenschaftlich zu begründen und insbesondere jene äußeren, physischen Bedingungen näher zu erforschen, von denen das Gedeihen unserer Kulturpflanzen abhängig ist, mußte eine gewisse Summe der im Gebiete der Naturwissenschaften gewonnenen Resultate auf den forstlichen Boden

Digitized by Google

übertragen oder mit anderen Worten letztere innerhalb gewisser Grenzen als sogen. Hülfswissenschaften herangezogen werden. Doch nicht diese Rücksicht allein konnte es sein, welche den Naturwissenschaften den Zugang zur Land- und Forstwissenschaft bahnten, sondern dieser Zusammenhang mußte auch die ersteren mehr als andere Wissenschaften geeignet erscheinen lassen, zu den vorbereitenden Studien des Land- und Forstwirthes für eine höhere und allgemeinere Ausbildung zu dienen. Die Erfahrung, in welch hohem Grade der Pflanzenwuchs vom Boden abhängig sei, die weitere Beobachtung, daß die chemischen und physikalischen Eigenschaften, die Tiefgründigkeit, die Beschaffenheit des Untergrundes und das Vorkommen des Bodens wesentlich von seiner Entstehung aus festem Gebirgsgestein bedingt sei, mußten in ersterer Beziehung auch bald der Geognosie das Recht vindiciren, zu den forstlichen Hülfswissenschaften gezählt zu werden. — Das hohe allgemeine Interesse endlich, welches insbesondere der Theil der Geognosie für jeden Gebildeten haben muß, welcher sich mit den wahrscheinlichen Umwandlungen und Katastrophen beschäftigt, die unserer Erde ihre gegenwärtige Gestalt, Ausformung und die Möglichkeit der Bewohnbarkeit verliehen, — dies mußte es auch in letzterer Beziehung rechtfertigen, der Geognosie eine wichtige Stelle unter den vorbereitenden forstlichen Studien einzuräumen. Wenn demnach über die Bedeutung der Geognosie für den Forstwirth kein Zweifel bestehen kann, so steht dennoch bei ihr, ebenso wie fast bei allen Naturwissenschaften, der Umfang keineswegs fest, bis zu welchem sie als forstliche Hülfswissenschaft auszudehnen ist — ein Umstand, der nicht selten den Lehrer der Naturwissenschaften an forstlichen Bildungsanstalten in eine gewisse Verlegenheit bringt.

So enorm auch die Fortschritte der Geognosie in neuerer Zeit waren und so wenig es uns an vortrefflichen, aber meistens umfangreichen Werken darüber fehlt, so dürfte doch die Behauptung nicht zu gewagt erscheinen, daß es noch immer an einem, speciell für die Belehrung des Forst- und Landwirthes berechneten, sowohl dem praktischen als auch dem intellectuellen Bedürfnisse desselben entsprechenden Lehrbuche fehlte — und um so erfreulicher mußte es daher sein, aus der Feder eines anerkannten Geognosten ein, mit besonderer Rücksicht auf diesen Zweck bearbeitetes, geognostisches Werk hervorgehen zu sehen. Daß der Herr Verf. den Kreis seines Publikums vergrößerte und außer für Forst- und Landwirthe auch noch für Techniker schrieb, hält Ref. für weniger geeignet, in sofern nämlich dadurch die Grenzen des Umfangs weniger scharf hervortreten und Manches in Betracht gezogen werden mußte, welches für die eine oder andere Klasse nur ein entferntes oder gar kein Interesse haben kann. — Nicht selten wird, besonders im angewandten Theile des Buches, dem Techniker Vieles zu unvollständig erscheinen, was dem Forstwirthe schon zu ausführlich ist, und so umgekehrt. Doch wenden wir uns nun zu einer näheren Betrachtung des Inhaltes — wobei Ref. jedoch ausdrücklich bevorworten muß, daß er, dem verehrten Verfasser gegenüber, sich keineswegs berufen fühlt, über den wissenschaftlichen Werth des geognostischen Theiles des Buches ein specielles Urtheil zu fällen, sondern nur, seine Ansichten über die Bedeutung dieser Schrift für Forst- und Landwirthe, und in wie weit dieselbe als Lehrbuch für forstliche Unterrichts-Anstalten sich eigne, auszusprechen.

Der Herr Verf. giebt zunächst, nach dem Vorgange de la Beche's, Einiges aus der physikalischen Erdkunde, über Gestalt, allgemeinen Bau, Dichtigkeit und Temperatur der Erde, was, wenn es auch zum Theil nur eine Vorführung von bekannten Sachen ist, für den vorliegenden Zweck doch als zweckmäßig betrachtet werden muß. Hiernach ist von den Hülfsmitteln zum Studium der Geognosie, auf eine höchst klare, vielleicht aber für den Forstwirth etwas zu ausführliche Weise die Rede; in der Literatur vermissen wir ungern einige, dem Forstmann gewiß empfehlenswerthe Schriften, z. B. Dr. F. A. Walchners Mineralogie und Geognosie, 1r Theil der allgemeinen Naturgeschichte von Oken u. s. f.

Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit der Gesteinslehre, belehrt also über den Unterschied zwischen einfachen Mineralien und Gebirgsarten resp. Oryktognosie und Petrographie, welchem dann zunächst eine Aufzählung der für die Petrographie wichtigen, einfachen Mineralien folgt. Ref. ist der Ansicht, daß dies Verzeichniß hätte wesentlich beschränkt werden sollen, und es tritt hier zunächst der Uebelstand hervor, das Gegebene zugleich für Techniker und für Forst- ꝛc. wirthe bestimmt zu haben, in sofern, als bloß mit Rücksicht auf erstere eine Menge von Mineralspecies aufgeführt werden mußten, welche für den Forstwirth gar kein Interesse haben. Ihn, wie den Landwirth, können nur die wesentlich an der Zusammensetzung der Gebirgsarten Theil nehmenden und daher für die Agronomie wichtigen, so wie höchstens die einfachen Mineralien interessiren, welche in Gebirgsarten häufig eingesprengt und oft für die Erkennung derselben wichtig sind, während Mine-

Digitized by Google

ralien, wie Olipoklas, Andalusit, Rutil, gediegen Platin und Gold, Mellit ꝛc. für ihn weiter keine Bedeutung haben. Auch wäre eine andere Anordnung der Mineralien, am besten wohl in wesentliche und außerwesentliche (welcher Zweck freilich durch gesperrten Druck erreicht ist), so wie weiter, mit Rücksicht auf die Bodenkunde, nach ihrem chemischen Bestande, eben so wünschenswerth gewesen, wie, daß es dem Herrn Verf. gefallen haben möchte, nicht bloß ein namentliches Verzeichniß, sondern zugleich eine kurze Charakteristik der einzelnen Mineralspecies zu geben, um dadurch den Lehrer, welcher das vorliegende Werk seinen Vorlesungen zu Grunde legen will, der Nothwendigkeit zu überheben, nicht noch außerdem ein zweites Lehrbuch der Oryktognosie zu Hülfe, oder gar zum Dictiren seine Zuflucht zu nehmen. Allerdings findet sich in dem nun folgenden Abschnitte eine Charakteristik der Gebirgsarten, und, in sofern der größte Theil der wesentlichen einfachen Mineralien zugleich auch als Felsarten auftritt, werden sie hier charakterisirt, jedoch — abgesehen davon, daß die unwesentlichen und auch diejenigen wesentlichen Mineralien, welche nicht als Gebirgsarten auftreten, z. B. Glimmer, ganz ausgeschlossen sind — wohl nicht ganz genügend für den beabsichtigten Zweck.

Die Charakteristik der einfachen Mineralien in einem solchen Werke kann nur den doppelten Zweck haben, letztere darnach erkennen zu können und von denjenigen ihrer Eigenschaften, welche für die Bodenkunde wichtig sind, das Nöthige zu erfahren. Es ist klar, daß in erster Beziehung alle Eigenthümlichkeiten, deren Erforschung einen weitläufigen wissenschaftlichen Apparat erfordern und z. B. Winkelmessungen, große chemische Untersuchungen ꝛc. voraussetzen, hier ausgeschlossen bleiben mußten. Um so vollständiger hätten aber jene physischen und chemischen Merkmale, deren Erkennung auch dem Forstwirthe ohne große Schwierigkeiten möglich ist und besonders die Unterschiede, wodurch äußerlich leicht zu verwechselnde Mineralien, z. B. Quarz und gewisse Abänderungen des Feldspaths, distinguirt werden können (etwa in der Art, wie es in Leonhardt's Agenda geognostica geschehen ist) hervorgehoben werden sollen. Was die für die Agronomie wichtigen Eigenschaften anbetrifft, so rechne ich dahin vor Allem den chemischen Bestand und die damit zusammenhängende Verwitterbarkeit. Ersterer ist jedenfalls zu unvollständig angegeben. Wenn es z. B. S. 42 beim Augit heißt, er bestehe aus Kieselerde mit Talk- und Kalkerde, so bezieht sich dies eigentlich nur auf die weiße Abänderung, welche man Diopsid genannt hat, während schon der Sahlit, noch mehr aber der vorherrschend, besonders in neueren vulkanischen Gesteinen (Augitporphyr, Basalt, Dolerit, vielen Laven ꝛc.) vorkommende gemeine Augit sich durch einen großen, bis zu 17 pCt. ansteigenden Gehalt an Eisenoxydul auszeichnet, wodurch nicht nur die Verwitterung wesentlich erleichtert, sondern begreiflich auch die Eigenthümlichkeit des aus Augitgesteinen hervorgehenden Bodens auffallend modificirt werden muß. Dasselbe gilt von der Hornblende, deren S. 43 angegebene Zusammensetzung eigentlich nur dem seltenen Tremolith, keineswegs aber der im Syenit, Diorit ꝛc. so häufig vorkommenden gemeinen Hornblende entspricht. Jedenfalls hält Ref. die Angabe der procentalen, wenn auch gerade nicht stöchiometrischen Zusammensetzung für unerläßlich.

Die Charakteristik der gemengten Gesteine, deren Eintheilungsprincip, nach dem Vorgange Leonhardt's, auf die Textur gegründet ist, gewinnt durch die Anordnung des Drucks in: mineralogische Zusammensetzung, Textur, Farbe und andere physikalische Eigenschaften, zufällige Gemengtheile, Uebergänge, Varietäten ꝛc., wesentlich an Uebersichtlichkeit und ist überhaupt, wenn auch gedrängt, doch hinreichend vollständig. Wir hätten, ohne es jedoch als Fehler vorwerfen zu wollen, zur Vermeidung von Mißverständnissen für den Anfänger eine beschränktere Varietätenaufzählung und im Allgemeinen eine Anordnung nach dem vorherrschenden oryktognostischen Bestande, in ähnlicher Art, wie es in dem vortrefflichen Handbuche der Geognosie von Walchner geschehen ist, in sofern gewünscht, als dadurch die hinsichtlich ihrer agronomischen Bedeutung mehr ähnlichen Gesteine passender zusammengruppirt worden wären.

Die beiden nächsten Abschnitte beschäftigen sich mit der Lehre von der Structur (Absonderung, Schichtung) und von den Lagerungsverhältnissen der Gesteine. So vortrefflich auch diese beiden Abschnitte, besonders die Lagerungslehre und die Betrachtungen über die Altersverhältnisse dargestellt und durch viele eingedruckte Holzschnitte erläutert worden sind, so hätte doch die Lehre von der Structur, wegen ihrer weniger wichtigen Bedeutung, wohl etwas beschränkt werden dürfen. Dasselbe gilt auch von der Versteinerungslehre, worauf wir übrigens weiter unten nochmals zurückkommen werden.

Hiermit schließen sich die Elemente der Geognosie und nachdem also, gewissermaßen in abstracto, die geognostischen Lehren vorgetragen sind, geht der Verf. zur eigentlichen Darstellung des Baues der festen Erdkruste, zum System der Geognosie über. Es ist

ein sehr glücklicher Gedanke, diesem zunächst einen kurzen geologischen Umriß (S. 137) vorausgeschickt zu haben, und Ref. kann von seinen eigenen geognostischen Vorlesungen her versichern, wie wesentlich dadurch das Verständniß der Lagerungsverhältnisse und die richtige Auffassung der abweichenden Verhältnisse zwischen abnormen (plutonischen) und normalen (neptunischen) Gesteinen erleichtert wird. Es werden sodann die einzelnen Formationen des geschichteten Gebirges näher besprochen, begreiflich mit besonderer Rücksicht auf Deutschland und in sofern auch möglichst durch Beispiele, welche aus Deutschland entnommen sind, belegt, — der ganze Abschnitt außerdem durch Uebersichtstabellen und insbesondere durch eine ideale Darstellung der Lagerung der Gesteinsgruppen erläutert. Auch ist derselbe mit mehreren schätzenswerthen eigenen Beobachtungen des Herrn Verfassers, von denen einige schon in dessen früheren Schriften z. B. den geognostischen Wanderungen, niedergelegt sind, bereichert. In der Anordnung hat der Verfasser die ältere und namentlich den Forstwirthen bekanntere Haupt-Eintheilung der geschichteten Formationen, in Uebergangs-, Flötz-, Tertiär- und aufgeschwemmtes Gebirge verlassen und dagegen eine, der Leonhardt'schen ähnliche Zusammenstellung in Gruppen vorgezogen. Indem Ref. hier nicht auf die, von andern Geognosten nicht selten abweichende Einrechnung der einzelnen Formationsglieder, z. B. in der Tertiärformation, bei der Waldformation (die vielleicht passender als oberstes Glied der Juraformation zu betrachten sein dürfte)*), so wie eben so wenig auf die gegenseitige Stellung der geognostischen Aequivalente eingehen kann, da diese Gegenstände mehr ein wissenschaftliches als praktisches Interesse haben — so glaubt derselbe doch folgende Bemerkungen zu diesem Abschnitte nicht unterdrücken zu dürfen.

Unter allen Formationen sind es die des aufgeschwemmten Landes, also des Alluviums und namentlich des Diluviums, welche das höchste Interesse des Land- und zum Theil auch des Forstwirthes in Anspruch nehmen. Sie sind es, welche an den Küsten der Nord- und Ostsee, im größten Theile des nordwestlichen Deutschlands, in den Niederungen der Flüsse und in den Thälern der Gebirge vorherrschend den kulturfähigen Boden bilden, und es wäre daher eine recht specielle und ausführliche Behandlung derselben, wofür in der That so manches schätzbare Material vorliegt*), sehr erwünscht gewesen. Während er aber von so vielen für den Land- und Forstwirth ganz unwichtigen Gliedern dieser Formationen (z. B. Kieseltuff, salzige Absätze der Seen, Erdpechbildungen, untermeerische Wälder, Koralleninseln u. s. f.) die nöthige Auskunft finden, ist von den Dünenbildungen, den Mooren (nicht zu verwechseln mit Torfbildungen) gar nicht und von den Gerölle-, Thon-, Lehm-, Mergel- und Sandablagerungen nur kurz und unvollständig die Rede. Denselben Mangel der besonderen Bevorzugung der für den Land- und Forstwirth wichtigeren Glieder, treffen wir auch bei allen übrigen Formationen; während wir auf der anderen Seite nur specielle Aufzählung der für die Erkennung der Schichten wichtigsten Petrefacten finden, die zwar dem Geognosten von Fach ziemlich dürftig erscheinen mag, jedoch, nach der unmaßgeblichen Ansicht des Ref., in vorliegendem Buche ziemlich hätte entbehrt werden können. Der Zweck dieser Aufzählung kann unmöglich ein anderer sein, als daß sie, wie schon erwähnt, zur richtigeren Erkennung der Formationsglieder dienen soll. Die bloße Namensaufzählung kann aber, ohne Sammlungen oder wenigstens ohne gute Abbildungen, zu nichts helfen und Jeder, welcher sich in ein tieferes Studium dieses allerdings höchst interessanten und wichtigen Zweiges der wissenschaftlichen Geognosie einlassen will, wird doch zu größeren Werken, etwa zu der vortrefflichen Lethaea geognostica von Bronn und zu Monographieen seine Zuflucht nehmen müssen. In sofern aber das Studium der Petrefactenkunde vom praktischen Land- und Forstwirthe wohl nicht zu verlangen ist, hätten wir eine Beschränkung des ganzen Kapitels von den Versteinerungen nur auf das für die allgemeine Bildung Nothwendige, also vorzugsweis auf einen Umriß der mannigfachen Veränderungen des organischen Lebens im Verlaufe der Erdausbildung gewünscht, ungefähr in der Art, wie es in der Geschichte der Organismen (S. 398—408) und theilweise im System der Geologie (S. 433 ff.) auf eine höchst interessante Weise wirklich geschehen ist. Dagegen halten wir die Darstellung der Verhältnisse von den massigen (abnormen) Gesteinen und ihren Beziehungen zu den normalen dem Zwecke vollkommen entsprechend. Gewiß

*) Man sehe die hierher gehörigen Schriften z. B. von Römer, Koch und Dunker.

*) Ich erinnere beispielsweise nur an Klödens Beiträge. — In der allerneuesten Zeit ist auch eine in dieser Beziehung sehr wichtige Schrift von C. Fromherz erschienen: Geognostische Beobachtungen über die Diluvial-Gebilde des Schwarzwaldes.



Digitized by Google

aus guten Gründen hat der Herr Verfasser diesen noch die Gruppe der Ganggesteine hinzugefügt.

Als den unstreitig gelungensten Theil des ganzen Werkes dürfen wir die geologische Abtheilung betrachten, und aus vollem Herzen stimmt Ref. dem verwahrenden Vorworte des Verf. (S. 323) bei: „Es könnte für den ersten Anblick scheinen, daß die geologischen Betrachtungen zu geringen praktischen Werth hätten, um ihnen hier so viel Worte zu widmen, als geschieht. Man möge aber wohl bedenken, daß sie es sind, welche dem vorangeschickten Studium der Thatsachen erst eine gewisse geistige Bedeutung und einen besonderen Reiz verleihen, indem sie einen allgemeinen Zusammenhang der Ursachen und Folgen herzustellen versuchen, und daß man aus den erkannten Vorgängen der Natur in gar vielen Fällen auf eine praktische Anwendung der Naturkräfte und Gesetze zurückzuschließen vermag.“ Sie allein sind es, welche das intellectuelle Bedürfniß möglichst befriedigen und dem Studium der Geognosie ein so hohes allgemeines Interesse verleihen.

Nachdem der Herr Verfasser im Allgemeinen die Agentien, durch welche die vor unseren Augen vorgehenden Veränderungen der festen Erdkruste bewirkt werden: (Wasser, vulkanische Thätigkeit, Luft und organisches Leben) besprochen und ihre Wirkungsweise durch Beispiele, welche den größeren Werken eines Lyell, Fr. Hofmann, Conybeare, Agassiz u. A. entnommen sind, erläutert und belegt hat, wobei vielleicht die chemische Wirkung der Luft und der Einfluß des organischen Lebens verhältnißmäßig zu kurz behandelt ist, geht derselbe zu einer sehr gut durchgeführten und seither in geognostischen Werken noch zu wenig berücksichtigten Darstellung der Gesteinsbildung über. Durch Absatz aus Wasser, durch Erstarrung heißflüssiger Massen, durch Sublimation, durch Anhäufung pflanzlicher Theile, durch Metamorphosen in Folge chemischer und mechanischer Einwirkungen. Hierauf folgt die bereits erwähnte Geschichte der Organismen und dann ein den nachgelassenen Werken Fr. Hofmann's entnommener Abriß einer Geschichte der Geologie. In wie weit die Aufnahme des letzteren in vorliegendes Werk zu rechtfertigen ist, lassen wir ebenso dahingestellt sein, als: wie es komme, daß darin einige der bedeutenderen Förderer der Geognosie in Deutschland z. B. Hausmann, Fr. Hofmann u. A. neben einem von Leonhardt ꝛc. gar nicht erwähnt worden sind.

Den Beschluß der geologischen Abtheilung macht das System der Geologie — die Darstellung von der wahrscheinlichsten Ausbildung unseres Erdkörpers. Der Herr Verfasser geht dabei, im Einklang mit der herrschenden Schule,*) von der Voraussetzung aus, die Erde sei einst heißflüssig gewesen und durch allmählige Erkaltung im kälteren Weltraume an der Oberfläche erstarrt. Das flüssige Innere habe, hauptsächlich durch kosmische Umstände (Anziehung anderer Weltkörper) aufgeregt, von Zeit zu Zeit die durch fortschreitende Erstarrung nach Innen und Ablagerung von Außen immer dicker werdende und in Folge der Erkaltung sich zusammenziehende Kruste zerspalten, gehoben und durch sein Emporbrängen die Veranlassung zur Entstehung der verschiedenen Massengesteine (Urgebirge, Trappe und vulkanische Gesteine) gegeben, während das ursprünglich als Dampf in der Atmosphäre schwebende, aber bei vorgeschrittener Erkaltung zum Theil niedergeschlagene Wasser, in Folge dieser Durchbrüche, in fluthende Bewegung gerieth, die festen Bildungen überall benagte und die Producte seiner Zerstörung an ruhigeren Stellen als Flötz-Gebirge (im weitesten Sinne des Wortes) ablagerte, die in ähnlicher Art, wie die zuerst erstarrten Schiefergesteine (der versteinerungsleere Thonschiefer, Glimmerschiefer und Gneuß ꝛc.) wieder vielfach von Massengesteinen durchbrochen und aus ihrer ursprünglichen Lage verrückt wurden. Diese periodenweise auf einander folgenden Bildungen, Zerstörungen und Wiederbildungen begruben zahlreiche organische Reste, die — den sich verändernden klimatischen Verhältnissen entsprechend — sich in gewisser Reihenfolge entwickelten und das endliche Resultat aller dieser Vorgänge war die Ausformung unserer heutigen Erdoberfläche mit ihren Gebirgen, Bergen, Ebenen und Gewässern.

Ein näheres Eingehen in alle diese Gegenstände, kann nicht der Zweck des vorliegenden Berichtes sein; wir wenden uns daher gleich zu der in praktischer Beziehung wichtigeren letzten Abtheilung des Werkes, welche die Anwendung der Geognosie und Geologie auf Bodenkunde und Technik enthält.

Der Herr Verfasser scheidet, mit Rücksicht auf das Publikum, für welches er schrieb, den angewandten Theil seines Werkes in zwei Hauptabtheilungen, in die Lithurgik und in die Bodenkunde.

In der ersteren findet alles das seine Erörterung, welches für Techniker (deren Kreis jedoch sehr beschränkt worden ist) und für Landwirthe aus der angewandten Geognosie von Interesse ist, ohne gerade speciell der

*) Man vergleiche damit z. B. verschiedene Abhandlungen Mitscherlichs — die Geologie von Petzholdt u. s. f.

Digitized by Google

Bodenkunde angehören. Wir finden also darin eine kurz gefaßte Anleitung zur Auffsuchung, so wie eine Uebersicht der technischen Benutzung der Gesteine, welche entweder zu Bauten, oder als Dungmaterial (Mergel, Gyps ꝛc.), als Brennmaterial (Stein- und Braunkohlen, Torf), oder zu gewissen gewerblichen Zwecken, die besonders dem Landwirthe nahe liegen (zum Kalkbrennen, zur Ziegelfabrication, Steinsalz ꝛc.) u. s. f. verwendet werden, und außerdem ist noch von einigen anderweiten praktischen Anwendungen der Geognosie, z. B. bei Anlage von Kunststraßen, Kanälen, artesischen Brunnen, kurz die Rede. Gewiß werden einige Kapitel dieser Abtheilung, z. B. über Kohlen, den Leser nicht unbefriedigt lassen, dennoch aber glaubt Ref., daß eine weitere Ausführung, statt bloßer aphoristischer Andeutungen, dem Landwirthe oder Techniker bei mehreren Gegenständen erwünschter gewesen wären, als darüber Auskunft zu erhalten, welche Gesteine zu Sculpturarbeiten und anderen Kunstgegenständen die brauchbarsten sind. So ist z. B. S. 503 beim Mergel, von dem für manche Gegenden des mittleren Deutschlands (Göttingen ꝛc.) als Dungmaterial so wichtigen Tuffmergel, so wie überhaupt von den Vorkommnissen des Mergels in allen jüngeren Formationen nicht die Rede u. s. f. Auch dürfte die S. 473 gegebene Anleitung zur Ermittelung der Brauchbarkeit der Kalkgesteine eben so wenig empfehlenswerth sein, als die später S. 515 angegebene Methode zur Erforschung des Thon- und Humusgehaltes eines Bodens unvollkommen und unsicher ist. Man soll nach jener Anleitung den Kalkstein in Salzsäure auflösen und nach der Quantität des Rückstandes dessen Qualität bemessen, den Kalkgehalt selbst aber durch Fällung mit kohlensaurem Kali oder Natron ermitteln. Durch Salzsäure wird aber bekanntlich nicht nur Kalkerde, sondern auch die Talkerde, Eisenoxyd und selbst Thonerde aufgelöst, ebenso werden aber auch diese Bestandtheile durch kohlensaures Kali mitgefällt und man erhält also durch die gezeigte Methode eben so wenig ein Urtheil über den Kalkgehalt, als über die Quantität fremdartiger Beimengungen.

Da die Lithurgik weiter kein forstliches Interesse haben kann, so gehen wir nun zur Bodenkunde über. In dieser finden wir zuerst eine kurze Charakteristik der verschiedenen Bodenarten, klassificirt nach ihrem vorherrschenden chemischen Bestande, hauptsächlich nach Krutsch, dann eine Uebersicht einiger anderer, auf den Pflanzenwuchs einwirkender Außenverhältnisse (Ober- und Untergrund, Bodenbedeckung, Lage, Feuchtigkeit), so wie einen gedrängten Abriß der Pflanzenernährung, welcher hauptsächlich Liebig's bekannten Werke entnommen zu sein scheint. Diesem folgt dann endlich eine Uebersicht des Verhaltens der Gebirgsgesteine zur Vegetation. Ref. kann nicht umhin, zu bedauern, daß wir in diesem Abschnitte viel weniger finden, als wohl mit Recht zu erwarten gewesen wäre; es sind nicht nur die allerwesentlichsten Beziehungen der Geognosie zur Bodenkunde, und dieser zur Vegetation zu kurz und unvollständig abgehandelt, sondern es ist auch von vielen Dingen, die nothwendig zu einer geognostischen und geologischen Begründung der Bodenkunde gehören, gar nicht die Rede. Der geognostische Theil der Bodenkunde ist es aber, welcher für den Forstmann, dem nicht, wie dem Landwirthe, directe Mittel zu Gebote stehen, verbessernd auf seinen Boden einzuwirken, ohne Zweifel viel wichtiger, als jede andere Seite derselben, z. B. die rein chemische. Ihm sind vorzugsweis die Gebirgsstriche, der sog. absolute Waldboden, zur Kultur überwiesen und kaum dürfte es einen Forstmann geben, der verschiedene Länderstriche mit abweichenden Ortsverhältnissen kennen zu lernen Gelegenheit hatte, welcher nicht dem Ref. darin beistimmte, daß unter allen äußeren physikalischen Verhältnissen, neben den klimatischen, keine für die Eigenthümlichkeiten des Forstbetriebes von größerer Bedeutung sind, als gerade die geognostischen und die damit in der nächsten Beziehung stehenden Modificationen der Ausformung unserer Erdoberfläche. Gewisse Besonderheiten in den Waldungen Schwedens und Norwegens — die Leichtigkeit, mit welcher sich die Buchenwaldungen Dänemarks und zum Theil Pommerns und Mecklenburgs verjüngen lassen, im Gegensatz zu den Buchenhochwaldungen auf dem bunten Sandsteingebirge Hessens — die Schwierigkeiten und besonderen Vorsichten der Waldbehandlung auf den Kalkgebirgen — die Eigenthümlichkeiten der Waldwirthschaft in den mit vielen Brüchern und Moräften durchzogenen Wäldern Pommerns und Mecklenburgs — die Kiefernwirthschaft in der Mark — die Holzwirthschaft des Harzes, Erzgebirges, Thüringens u. s. f. — dieses alles ist wesentlich mit begründet in den geognostischen Eigenthümlichkeiten jener Gegenden.

Zur speciellen Begründung der oben ausgesprochenen Ansicht, mögen nachstehende Bemerkungen dienen.

Die Fähigkeit der verschiedenen Gebirgsarten, zu verwittern, ist bekanntlich, je nach ihrem wechselnden oryktognostischen Bestande und Structurverhältnissen so abweichend und die Beschaffenheit des aus denselben hervorgehenden Bodens hiernach so verschieden, daß dieser Gegenstand wohl eine ausführlichere Beachtung



Digitized by Google

verdient hätte. So z. B. ist es nicht gleich, ob dem Glimmerschiefer mehr oder weniger Chlorit oder Talk beigemengt, oder ob der Thonschiefer Kalk, Kiesel oder reicher an Kohle ist, ob die Grauwacke mehr dem Quarzfels oder in ihrem Bestande mehr den Bestandtheilen eines zerriebenen Granits sich nähert u. s. f. Doch davon ist nur selten und immer nur unvollständig die Rede, ebenso wie auch die besonderen Eigenthümlichkeiten des aus diesem oder jenem Gebirgsgestein hervorgehenden Bodens nur kurz abgefertigt sind. So erfahren wir nichts über das charakteristische Zerfallen des Granits in Gruß, ja nicht einmal ob und unter welchen Umständen der Granitboden fruchtbar oder unfruchtbar ist — eben so wenig wie von den Eigenthümlichkeiten des Kalkbodens, von dessen abweichender Fruchtbarkeit, je nach Lage und Einwirkung der Feuchtigkeit, von der Bedeutung der Erhaltung des Waldschlusses für Kalkboden, von der Möglichkeit des leichten Uebergangs der Kalkplateaus und Abhänge in sterile Gründe die Rede ist u. s. f. — Daß, wie der Herr Verf. S. 531 angiebt, der Dolomit einen Boden von mittlerer Fruchtbarkeit liefere, kann Ref. aus eigener Erfahrung nicht bestätigen; selten hat derselbe einen üppigeren Holzwuchs gesehen, als auf den dolomitschen Abänderungen (z. B. der Zechsteinformation, der Rauhwacke), so namentlich in den kurhessischen Staatswaldungen in der Gegend von Nentershausen (District Herzberg u. s. f.).

Die specielle Betrachtung des Untergrundes, z. B. die Umstände der Erzeugung und die Wirkungen des Orlsteins, einer im Dilluvial- und Alluvialsande, so wie in den Brüchern der Holzkultur oft so hinderlichen Erscheinung, das verschiedene Verhalten gewisser Gebirgsarten, z. B. des Granits und Gneußes, im Gegensatz zum Feldsteinporphyr, auf Versumpfungen im Gebirge, die abweichende Tiefgründigkeit des verschiedenen Gebirgsbodens — dies alles vermissen wir ganz oder doch größtentheils.

Ebenso unzuträglich erscheint das, was über die jüngeren Formationen, besonders über die des Dilluviums und Alluviums, gesagt ist. Von der gewöhnlichen Fruchtbarkeit des Thalbodens und den nahe liegenden Ursachen dieser Erscheinung, von der Verschiedenheit des Bodens an Gebirgsabhängen im Gegensatz zu den Gebirgskämmen, von dem agronomischen Unterschiede zwischen primären und secundären Boden, von der verschiedenen Beschaffenheit des Flußbodens, je nachdem der Fluß dieses oder jenes Gebirg durchströmte und sich chemisch und mechanisch mit verschiedenen Lösungen und Suspensionen schwängerte, von der hiernach ebenfalls verschiedenen Wirkung der Gebirgswässer für landwirthschaftliche Zwecke, z. B. zum Rieseln der Wiesen, von den verschiedenen Erscheinungen bei den Versumpfungen, von den Flugsandbildungen, sowohl am Meere, wie im Binnenlande, von den Haiden und mehreren anderen hierher gehörigen Dingen ist weiter gar nicht die Rede.

Von dem Einflusse der Gebirgsarten und ihres Bodens auf den Holzwuchs, von der Heimathlichkeit gewisser Holzarten auf gewissen Gebirgsarten und von den für die praktische Forstwirthschaft so außerordentlich wichtigen charakteristischen Bodenüberzügen, finden wir ebenfalls nichts. Unmöglich kann es dem Verf. entgangen sein, daß z. B. die wahre Heimath der Buche der Kalk- und Basaltboden ist, daß die Pyrus-Arten fast nur auf Kalkboden vorkommen, daß die Kiefer in ihren Wachsthumsverhältnissen sich ganz anders gestaltet, je nachdem sie auf Kalk- oder auf Sandboden vegetirt, daß bei ihr, wie bei der Fichte, auf kräftigem Kalk- und Basaltboden die Erscheinung des früheren Faul- und Abständigwerdens so häufig beobachtet wird, daß ein Bodenüberzug von Haide und Heidelbeeren nur dem Sandstein- und Sandboden eigenthümlich, dagegen dem Kalkboden durchaus fremd ist u. s. f.

Auffallend muß es erscheinen, warum der Herr Verf. so manche schätzenswerthe Beiträge, welche unsere Literatur für die geognostische Begründung der Bodenkunde und in den letztgedachten Beziehungen überhaupt besitzt, z. B. Hausmann's Versuch einer geologischen Begründung des Acker- und Forstwesens, ferner das, was in verschiedenen Schriften Hundeshagen's, namentlich aber in seinen Beiträgen zur Forstwissenschaft, 1. Band, 3. Heft, niedergelegt ist, so wie F. C. F. Meyer's System einer auf Theorie und Erfahrung gestützten Lehre über die Einwirkung der Naturkräfte auf Erziehung, Wachsthum und Ernährung der Forstgewächse u. s. f. so wenig benutzt hat, daß diese Schriften nicht einmal in der Literatur (S. 543) neben der unwichtigen und nicht hierher gehörigen Notiz Schleidens über die Einwirkung der Kohlensäure auf die Pflanzen aufgeführt worden sind. Den fast alleinigen beiden Bemerkungen, welche wir in letzterwähnter Beziehung treffen, nämlich daß auch Eichen und Buchen üppig im Sandboden wachsen, sofern es diesem nicht an Feuchtigkeit fehle (S. 518) und daß auf Basaltboden alle Laubholzarten ohne Unterschied vortrefflich wachsen (S. 536) dürfte wohl nicht jeder Forstmann beistimmen.

Für alle diese Mängel aber werden wir keineswegs durch den Anhang entschädigt, in welchem uns Herr

Digitized by Google

Prof. Langethal in Jena mit einer Abhandlung **über die Abhängigkeit der Pflanzen von gewissen Bodenarten** beschenkt. Der Versuch, den Boden durch gewisse Pflanzen zu charakterisiren, ist schon mehrfach gemacht und sind dazu bereits so viele Beiträge (durch Thaer, Crome, Sprengel, Schübler, Meyer, Link, Casebeer, Hundeshagen, Unger, Heer und viele Andere) geliefert, daß wir in der That wenig Neues von der vorliegenden Zusammenstellung erwarten dürfen. Das allgemeine Resultat dieser Untersuchungen ging dahin, daß es zwar gewisse, übrigens an und für sich leicht zu erkennende Bodenzustände (z. B. Salzboden, Torfboden, Kalkboden ꝛc.) gebe, die sich constant durch eine eigenthümliche Flora auszeichnen, daß dies Hülfsmittel uns aber zu der in praktischer Beziehung unendlich wichtigeren Unterscheidung der verschiedenen Abänderungen des Lehm- und Thonbodens verlasse, wegen der diesen Bodenarten in Folge ihrer chemischen Zusammensetzung und physikalischen Eigenschaften zustehenden Fähigkeit, ziemlich allen Pflanzen die zu ihrer Existenz nöthigen Bedingungen bieten zu können. Dies ist auch wohl hauptsächlich der Grund, warum dergleichen Angaben, wenigstens bis jetzt, noch nicht die praktische Bedeutung erlangt haben, welche man wohl davon erwartete. — Nach der Ansicht des Ref. geben alle diese Verzeichnisse in der Regel eher zu **viel** als zu **wenig**, in sofern als darin Pflanzen aufgenommen sind, die nicht unter allen Umständen als charakteristisch zu betrachten sind. Wenn es z. B. feststeht, daß der Huflattich, **Tussilago farfara**, ebenso unter allen Umständen einen gewissen Kalkgehalt im Boden anzeigt, als man auf der anderen Seite das Vorkommen des kleinen Sauerampfers, **Rumex acetosella**, als ein entschiedenes Zeichen des Mangels daran oder doch wenigstens als den Beweis betrachtet, daß an solchen Stellen eine Mergelung von lohnendem Erfolge sein werde, so sind dies Erfahrungen, welche in der That praktischen Werth haben. Wenn es aber z. B. Seite 557 heißt, daß **Polygala amarella L.** eine charakteristische Kalkpflanze sei und dieselbe dennoch auf den feuchten moorigen Wiesen mancher Gegenden Pommerns gefunden wird, so hat eine solche Angabe wenig Werth, so daß also der oben angedeutete Vorwurf auch die vorliegende Zusammenstellung des Herrn Prof. Langethal trifft. — Nachdem derselbe zunächst auf die jedem aufmerksamen Beobachter gewiß nicht entgangene Bedeutung der Bodenfeuchtigkeit für das Vorkommen gewisser Pflanzen aufmerksam gemacht hat, giebt derselbe Verzeichnisse der für Salzboden, Haide-, Torf- und Moorboden, Sand-, Kalk- und Schuttboden charakteristischen Pflanzen, welche im Wesentlichen ziemlich mit denen der zum Theil schon erwähnten Autoren übereinstimmen. Nur ein paar Bemerkungen darüber mögen hier ihre Stelle finden. — Unter den Pflanzen des moorigen Haidebodens ist **Hydrocotyle vulgaris L.** und **Poa (Triodia) decumbins Scop.** aufgeführt. Erstere kommt in ungeheuerer Frequenz auf den allertorfigsten Wiesen (worunter doch unmöglich Haideboden verstanden sein kann), letztere gar nicht selten auf sandigem Lehmboden in Buchenwaldungen vor. Die bekannte **Parnassia palustris L.** hält Ref. zwar auch für eine Moorpflanze, kann jedoch nicht unterlassen zu bemerken, daß er solche noch vor wenigen Wochen an den steilen und trocknen Kreideabhängen der Stubnitz auf Rügen in großer Zahl getroffen hat. — Die S. 554 und 555 angegebenen Verzeichnisse der Pflanzen eines **besseren** und **recht kräftigen** Bodens haben aus den schon angedeuteten Gründen keinen besonderen Werth. — Wenn auch Niemand mehr als Ref. von der Existenz einer **Kalkflora** überzeugt ist, so mußte es ihn doch befremden, wie Herr Prof. Langethal als Beweise derselben, deren Gültigkeit anerkannt werden müsse (S. 556), anführen konnte, daß nachdem man die Muschelkalkformation des mittleren Deutschlands verlassen habe, die Kalkflora in den Marken und in Pommern spurlos (?) schwinde und an den letzten Spitzen von Rügen, an den kreidigen Vorgebirgen Stubbenkammer und Arkona aufs Neue erscheine. Wenigstens kann sich dies nicht auf den größten Theil der von ihm unter dem Namen der **kalkständigen** (nach Unger kalksteten) Pflanzen aufgeführten beziehen, denn von den 31 erwähnten Arten kommen beiläufig $^2/_3$ *) auf Rügen gar nicht vor, während auch die übrigen, mit Ausnahme des Huflattichs, daselbst selten und einige der angeführten durchaus nicht charakteristischer Kalk sind, wie z. B. außer der schon angeführten **Polygala amarella** — **Nigella arvensis**, **Stachys annua**, welche beide Pflanzen gar nicht selten auf den lehmigen Aeckern Pommerns angetroffen werden u. s. f. Hätten statt deren nicht einige andere passender, z. B. **Cypripedium Calceolus**, welche

*) Nämlich **Bromus montanus, Sesseleria coerulea, Adonis vernalis, Adonis aestivalis, Carlina acaulis, Gentiana lutea, ciliata, Hippocrepis comosa, Melica ciliata, Thlaspi montanum, Thlaspi perfoliatum, Teucrium montanum, Teucrium Chamaedrys, Caucalis grandiflora, Caucalis latifolia, Bupleurum falcatum, Bupleurum rotundifolium, Pyrus Amelanchier, Lithospermum purpureo-coeruleum, Tarritis hirsuta.**

Digitized by Google

schon Lasebeer als charakteristische Kalkpflanze anführt, aufgenommen werden sollen? — Mit der Flora des Schuttes (S. 558) ist auch die vereinigt, welche sich an den Gestaden des Meeres an den Stellen zu erzeugen pflegt, wo faulender Seetang oder Meeresschlamm von Sand bedeckt ist — welches wohl nicht zu billigen ist.

Fassen wir demnach die Bedeutung der vorliegenden Schrift für das forst- und landwirthschaftliche Publikum noch einmal im Allgemeinen auf, so möchte das Resultat das sein: daß der Herr Verf. den einen Theil der Aufgabe, welche er sich bei der Bearbeitung gestellt hatte, gelöst, nämlich dadurch einen dem Bedürfnisse des Forst- und Landwirthes angemessenen Leitfaden zur allgemeinen Ausbildung in der Geognosie gegeben hat, welcher mit einer passenden Form zugleich eine große Klarheit in der Darstellung verbindet — daß dagegen auf der anderen Seite in dem vorliegenden Werke für die geologische Begründung der Agronomie um so weniger ein Fortschritt zu erkennen ist, wenn man die schon vorliegenden Leistungen eines Hausmann, Schübler, Hundeshagen, Sprengel und vieler Anderer dagegen in die Waagschale legt. Der Einführung des Werkes als Lehrbuch bei Unterrichtsanstalten dürfte auch noch der, selbst mit Rücksicht auf das gute Papier und den reinlichen, aber leider mehrfach, besonders in den Pflanzenverzeichnissen des Anhanges, mit Fehlern durchwebten Druck, verhältnißmäßig hohe Preis entgegenstehen.

Dr. C. Grebe.

3.

Forstnaturwissenschaftliche Reisen durch verschiedene Gegenden Deutschlands. Ein Rathgeber und Begleiter auf Reisen und beim natur- u. forstwissenschaftlichen Unterrichte von Dr. J. T. C. Ratzeburg, Prof. der Naturwissenschaften an der königl. Preuß. höheren Forst-Lehranstalt ꝛc. Im Anhange Gebirgsboden-Analysen von Prof. Dr. Ferd. Schultze in Eldena. Mit 4 lith. Tafeln und mehreren Holzschnitten. Berlin 1842. In der Nicolai'schen Buchhandlung. 8. XX. u. 477 S. Preis 2 Thlr. 16 ggr.

„Reisen gewähren einem Jeden, er mag mit der Natur oder Kunst zu thun haben, vorzüglich aber dem Naturforscher und Forstmann, wichtige Bildungsmittel." Mit diesen wahren Worten beginnt die Einleitung und das Bildungsmittel wird mit um so größerem Erfolge angewendet werden, je gereifter der Verstand ist, je mehr der praktische Blick des Reisenden ausgebildet und je größer der Schatz von Erfahrungen ist, welchen derselbe mit auf den Weg nimmt. Deshalb reise man nicht zu früh und deshalb ist die Ansicht, welche die hohen Staatsstellen in Preußen befolgen, wonach sie den Lehrern an der höheren Forst-Lehranstalt alljährlich Gelegenheit und Mittel zum Reisen geben, so richtig und sie trägt gewiß reiche Früchte. Früchte, schöne Früchte mehrerer solcher Reisen legt der Herr Verf. uns in diesem Buche vor, welches wir als eine erfreuliche Erscheinung in der Literatur willkommen heißen.

Das Vorwort giebt uns Rathschläge über die Vorbereitung zur Reise, über die nöthigen Literatur- und Sammlungs-Apparate, über das Sammeln selbst, über die Einrichtung des Buchs und einige Literatur-Nachweisungen.

Alle drei Reisen, die durch das westliche Deutschland, durch Oberschlesien und die Grafschaft Glatz und durch das Riesengebirge, sind in der Herbstzeit gemacht. Deshalb sind die insektologischen Beobachtungen sparsam und die Flora der bereiseten Gegenden, vorzüglich aber die geognostischen Verhältnisse mit stetem Rückblick auf die Bodenkunde, sind es hauptsächlich, worauf der Herr Verf. sein Augenmerk richtete. Dabei sind die forstlichen Verhältnisse stets berücksichtiget und wir stoßen überall auf eine Menge statistischer und forstlicher Notizen, Nachweisungen über interessante Wachsthums-Verhältnisse, einzelner Bäume sowohl, als ganzer Bestände, wobei höchst lehrreich die wechselseitigen Verhältnisse des Bodens, der Gebirgsarten und der Bestände berücksichtiget sind, und recht klar wird uns gemacht, welche wichtige Rolle bei der Waldvegetation der Untergrund spielt. Dieses Buch giebt dadurch einen unschätzbaren Beitrag zur Bodenkunde. Manche merkwürdige Bäume und Baumgruppen werden uns bekannt, schöne Zeugen der kräftigen Production deutscher Wälder. Von sehr vielen Beständen erfahren wir den Massengehalt nach den genauen Angaben der Lokal-Forstbeamten, so wie auch eine Menge forstwirthschaftlicher Notizen überall eingeflochten sind. Dies ist in kurzen Grundzügen das, was wir im Buche finden und der Herr Verf. ist als ein so ausgezeichneter Beobachter bekannt und hat überall eine so richtige Reisepraxis, daß schon durch seinen Namen die Trefflichkeit des Gegebenen aufs Vollständigste verbürgt wird. Um dem Leser noch genauer zu zeigen, was er im Buche findet, wollen wir den Herrn Verf. auf seinen Reisen verfolgen.

I. Die erste Reise, im Herbste 1838 gemacht, umfaßte das westliche Deutschland und begann am 4. September zu Stollberg am Harze, berührte hier die dort nahe Porphyr-Gebirge, ging über Clausthal und Northeim nach dem Sollinge, wo namentlich der

Digitized by Google

Basalt auf der Bramburg die Aufmerksamkeit des Reisenden fesselte. Durch den Solling über Uslar, Hörter, Pyrmont, Detmold wurde der Teutoburger Wald erreicht, Bandel's herrliches deutsches Denkmal besehen und dann die Reise über Bielefeld. Lippstadt rasch nach Arnsberg fortgesetzt. In dem Sauerlande sammelt der Herr Verf. viele schätzbare Notizen über die Hauberge, geht dann über Siegen nach Cöln, Bonn und in das Siebengebirge, besucht den Lachener See, Andernach, Coblenz, wo der Rhein verlassen und der Weg nach Trier eingeschlagen wird. Die vollständige Beschreibung des Forstreviers Holz im Saarbrück'schen ist sehr interessant; herrliche Buchenwälder mit selten hohen Erträgen. Es werden uns einige sehr merkwürdige Eichenstockausschläge mitgetheilt. Dieser Abschnitt ist einer der lehrreichsten und lesenswerthesten im ganzen Buche, um so mehr, da die beschriebene Gegend so wenig bekannt ist. — Von Saarbrücken wendet sich der Reisende nach Oberstein, durch das Nahethal nach Bingen und ohne weitern Aufenthalt über Frankfurt nach Aschaffenburg und dem Spessart, welchem wiederum eine größere Aufmerksamkeit gewidmet wird. Ueber Würzburg und Bamberg geht es dann rasch zu Hause.

II. Reise durch Oberschlesien und die Grafschaft Glatz. Am 31. August 1839 ging der Herr Verf. von Neustadt ab direct nach Breslau, hielt sich dort, der ausgezeichneten naturhistorischen Sammlungen wegen, einige Tage auf, die merkwürdige, auf ein Alter von 2000 Jahre geschätzte Pleischwitzer Eiche wird auf dem Wege besichtigt, dann werden die niederschlesischen Forstreviere Zedlitz und Peisterwitz besucht und die Reise von Oppeln durch die oberschlesischen Forstreviere Grundschütz, Dembio, Kreschnow, Kupp, Poppelau, Proskau, Chreliitz nach der Grafschaft Glatz fortgesetzt. In rein forstlicher Beziehung ist dieser Abschnitt besonders wichtig wegen der Wälder der Niederung, dann ist dem Vorkommen der Weißtanne und Lärche besondere Aufmerksamkeit gewidmet und namentlich über die Wachsthumsverhältnisse der letzteren eine Menge höchst interessanter Angaben darin enthalten. Auch über den Fraß von B. dispar finden wir S. 234 eine Notiz. Die Grafschaft Glatz ist in allen Richtungen durchstreift und gewährt die Darstellung der bekannten Seefelder, einer sumpfigen Hochebene von 2560 Fuß Meereshöhe in dem Nesselgrunder Reviere, besonders Interesse. Der Herr Verf. theilt uns bei dieser Gelegenheit seine Ansicht über das Vorkommen der Torfkiefer (Pinus uliginosa) und der Krummholzkiefer (Pinus pumilio) mit. Erstere wird nur für eine Abart der letzteren gehalten. Die Rückreise geht über Silberberg, Frankenstein, Breslau und Grüneberg, wo uns bei letzterem Orte Nachrichten über den dortigen Weinbau gegeben werden.

III. Die Reise durch das Riesengebirge im Herbste 1840. Sie umfaßt den ganzen preußischen Einhang dieses höchst interessanten Gebirges, und die Darstellung derselben ist eben so reich an lehrreichen Notizen, als die der beiden früheren Reisen.

Somit glauben wir den Leser in den Stand gesetzt zu haben, zu beurtheilen, welche Gegenden das vorliegende Buch beschreibt, allein von der großen Reichhaltigkeit des Inhalts muß man sich durch die eigene Lectüre selbst überzeugen. Es ist nicht wohl möglich, ohne alle Schranken einer solchen Anzeige zu überschreiten, bei dem unendlich mannigfaltigen Stoffe diesen sämmtlich auch nur anzudeuten. Ref. kennt den größten Theil der hier beschriebenen Wälder aus eigener Anschauung und kann versichern, so weit er es zu beurtheilen im Stande ist, daß der Herr Verf. sehr richtig beobachtet und die vielen ihm durch die Lokal-Forstbeamten mitgetheilten Notizen richtig benutzt und zu einem höchst lehrreichen Ganzen verarbeitet hat. Völlig befriedigt legen wir das Buch aus der Hand und haben die feste Ueberzeugung, daß dasselbe in vollem Maaße dem beabsichtigten Zweck entsprechen und namentlich für Reisende in den besprochenen Gegendeu von unendlich großem Nutzen sein wird, und wünschen wir, daß diese Anzeige zur recht weiten Verbreitung der Schrift im forstlichen Publikum beitragen möge.

Zum Schlusse noch einige Worte über den Anhang, enthaltend die chemisch-physikalischen Untersuchungen von 15 verschiedenen Gebirgsbodenarten, von Professor Dr. F. Schultze in Eldena. Als wir früher von diesen beabsichtigten Untersuchungen hörten, glaubten wir nicht, daß aus dem Resultate derselben ein Schluß auf die Bodenkraft, also auf die darauf wachsenden Holzarten und namentlich deren Massen-Production, würde gemacht werden können, weil dabei noch so manche andere Umstände, wie namentlich auch die Schichtung des unterliegenden Gesteins, von wesentlichem Einfluß sind. Nachdem wir jedoch die vorliegenden Untersuchungen von mehreren uns genau bekannten Punkten mit dem Holzbestande specieller verglichen haben, glauben wir namentlich in den physikalischen Eigenschaften — hygroskopische Feuchtigkeit, wasserhaltende Kraft — Momente gefunden zu haben, aus welchen man, unter Umständen, mit einiger Sicherheit auf den Bestand schließen kann, welchen gleicher Boden, aber mit wesentlichen Verschieden-

Digitized by Google

heiten dieser Eigenschaften, trägt. Es dürfte deshalb wohl der Mühe werth sein, diese Untersuchungen nicht nur fortzusetzen, sondern auch, daß Praktiker sie näher ins Auge fassen, um genauer nachzuweisen, ob die hier angedeutete Ansicht richtig ist. Ref. seiner Seits behält sich vor, die Resultate seiner weiteren Beobachtungen demnächst vorzulegen, weil er glaubt, daß nur in dem angedeuteten Falle die fraglichen Analysen für die Praxis Nutzen bringend sein werden. 4.

4.

Zusammenstellung der in Würtemberg vom Jahre 1834 bis zu Ende des Jahres 1841 in Forst- und Jagdsachen gegebenen Gesetze und Verwaltungs-Vorschriften, als zweite Fortsetzung des Handbuchs der Würtembergischen Forstgesetzgebung von J. G. Schmidlin — bearbeitet von F. A. Tscherning, Forstamts-Assistent ꝛc. mit einer Vorrede von Forstrath W. v. Widenmann. (Zugleich als VIII Heft der forstlichen Blätter des Letzteren für Würtemberg.) Tübingen, bei L. Fr. Fues. 1842. XVIII. und 365 Seiten in 8.

Die erste Fortsetzung des Schmidlin'schen Handbuchs erschien 1834 von L. Mezger im VII. Hefte der forstl. Blätter von Würtemberg unter v. Widenmann's Leitung, und derselben Anregung verdanken wir auch die vorliegende zweite Fortsetzung. Der Plan ist beibehalten und mit hervorleuchtender Sorgfalt die Sammlung gefertigt. Diese besteht nicht in dem bloßen Wiederabdruck der Verordnungen, sondern es ist deren wesentlicher Inhalt jedesmal an der Stelle, wohin er nach jenem Plane gehört, zusammengestellt, sodann in Noten am Schlusse des betreffenden Paragraphs die Nachweisung der Quellen, d. h. der Gesetze, Verordnungen, Instructionen, Ausschreiben ꝛc., aus welchen die Angaben entnommen wurden, beigefügt. Auf solche Weise war die Bearbeitung offenbar schwieriger, dagegen ist der Gebrauch für den, dem es nicht gerade um Kenntniß der Verordnungen in ihrer Vollständigkeit, sondern um Kenntniß der Vorschriften für die betreffende Materie zu thun ist, sehr erleichtert. Wir nehmen mit großem Vergnügen in dieser Zusammenstellung die Fortschritte wahr, welche auch in Würtemberg die Reglementirung des Forstwesens gemacht hat; aber wir können unser Bedauern nicht unterdrücken, daß Vieles nur eine ungenügende Nachhülfe zum Bestehenden, keine gründliche durchgreifende Ersetzung des Veralteten durch Zeitgemäßes ist. Namentlich im Bereiche der Forstwirthschaftspolizei und zumal in der Ordnung des Communalforsthaushalts drängte sich diese Bemerkung, so wie der große Nachtheil des Mangels einer forstlichen Centralstelle auf.

Wem es um genaue Kenntniß der Vorschriften für das Würtembergische Forstwesen zu thun ist, hat in dem Schmidlin'schen Handbuch und in der Fortsetzung desselben die erforderliche, durch Genauigkeit ausgezeichnete Fundgrube. Auch muß man bei der vorliegenden Fortsetzung die Form der Darstellung und die Schreibart beloben. Die Mängel rühren hauptsächlich daher her, daß sich der Bearbeiter genau an den Plan der Eintheilung oder das sogenannte System Schmidlin's gehalten hat. Eine ungünstigere Wahl in der Ordnung der Materie für ein solches Handbuch konnte nicht getroffen werden; Schmidlin vertheilt nämlich den Stoff in folgende 4 Hauptabschnitte: I. Forstwesen überhaupt; II. animalische Gegenstände des Forstwesens; III. desgl. vegetabilische; IV. desgl. mineralische. Als wenn sich unsere Dienstvorschriften nach den Naturreichen sonderten! Wo möglich noch verfehlter ist die Unterabtheilung. Es werden durch dies gar sonderbare System die Gegenstände einerseits unter Rubriken gezwängt, die nicht in dem verhältnißmäßigen Grade der Verwandtschaft mit einander stehen, anderseits aus demjenigen Zusammenhange gerissen, in dem sie in der wirklichen Gesetzgebung, Organisation und Verwaltung stehen.

Sehr wünschenswerth wäre es, wenn die Staatsregierung eine Commission mit Sichtung des ganzen voluminösen Apparats, mit Ausscheidung des Plunders und mit Entwerfung eines Forstgesetzes und einer Forstverwaltungsordnung beauftragte. 28.

5.

Zur Pfeil'schen Kritik von Hundeshagen's Bodenkunde.

In dem 2. Hefte des 17. Bandes seiner kritischen Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft giebt D. F. W. Pfeil die Einleitung in eine Bodenkunde, die er seinen Lesern in den folgenden Heften geben will.

In dieser Einleitung mustert er die Leistungen seiner Vorgänger auf diesem Felde des Wissens und Wirkens und führt hierbei auch das Lehrbuch der Bodenkunde von Hundeshagen an, beifügend, daß die Schrift zweierlei vermissen lasse, nämlich, daß sie keine selbstständigen Forschungen des Verfassers enthalte und dann, daß darin der allgemeinen Theorie nirgends eine specielle Beziehung zur praktischen Forstwirthschaft gegeben sei.

Mag dem so sein, obgleich die Schrift als ein Theil der gesammten naturwissenschaftlichen Hülfsfächer, die

Digitized by Google

Hundeshagen für den Forstmann zu bearbeiten unternommen hatte, noch keine Hinweisung auf den Zusammenhang mit rein wirthschaftlichen Gegenständen enthalten sollte, so fragen wir Herrn Pfeil, warum er der Abhandlung über den Einfluß der Bodenkraft auf den forstlichen Betrieb und Material-Ertrag der Wälder, die das 13. Heft des ersten Bandes der Beiträge zur gesammten Forstwissenschaft von Hundeshagen einnimmt und der Abhandlung Hundeshagens „Boden, Klima und Lage in wechselseitiger Beziehung auf Vegetation" im ersten Hefte der forstlichen Berichte und Miscellen von Hundeshagen nicht erwähnt habe? Hier und namentlich in der ersten umfassenden Abhandlung ist beides, was Herr Pfeil an dem Lehrbuch vermißt, in vollem Maaße vorhanden, Selbstständigkeit der Ansichten und Forschungen des Verfassers und unmittelbare Anwendung der Bodenkunde auf die praktische Forstwirthschaft. Glücklicher ist diese Anwendung bis heute noch nicht gemacht worden. Ueberhaupt ist diese Abhandlung vielleicht das Beste, was Hundeshagen geschrieben hat, jedenfalls das Beste, was bis jetzt im Gebiete forstlicher Bodenkunde geschrieben worden ist. Warum nun diese in einer Aufzählung der Leistungen der Vorgänger übergehen? Wir glauben, Herr Pfeil ist hierüber seinen Lesern eine Rechtfertigung schuldig und sind jedenfalls sehr begierig, seine selbstständigen Forschungen im Gebiete der Bodenkunde und die Anwendung, die er davon auf die praktische Forstwirthschaft macht, den trefflichen Vorarbeiten Hundeshagens gegenüber kennen zu lernen. 25.

# Briefe.

Aus Mecklenburg im Aug. 1842.
(Der Mecklenburgische patriotische Verein.)

Unser von Ihren Königlichen Hoheiten den Großherzogen von Mecklenburg-Schwerin und Strelitz allergnädigst bestätigter „Mecklenburgischer patriotischer Verein", vorzüglich der Landeskultur gewidmet, hat schon längst eine unserem Lande wohlthätige Thätigkeit entwickelt. Er zählt unter seine Mitglieder viele unserer tüchtigsten Forstmänner und wird auch für Beförderung der Forstwirthschaft ein ersprießliches, daher auch ein den Forstwirthen beachtenswerthes Organ. — Derselbe hat neuerdings unter den auswärtigen Forstmännern den Gr. Hess. Oberforstrath Freiherrn von Wedekind zu Darmstadt zu seinem Ehrenmitgliede erwählt. φ*

---

Aus dem Hannöverschen. Ende Octbr. 1842.
(Veränderungen des Hannöverschen Forstpersonals; — die Zeitschrift „der deutsche Waidmann").

Unter dem Forstpersonale des Königreichs sind seit meinem letzten Berichte folgende Veränderungen vorgekommen. Der tit. Forstmeister Götz von Ohlenhusen ist für den in den Ruhestand versetzten Oberförster Lüdemann, zum Oberförster und Chef der Forst- und Jagd-Inspection Göhrde ernannt worden. Gestorben sind: zu Uslar der tit. Forstmeister von Schwanewede; zu Cerenzien im Lauenburgischen, der tit. Oberförster Schuster. — An die Stelle des wegen seiner Gesundheit um Michaeli d. J. abgegangenen Lehrers bei der Berg- und Forstschule zu Clausthal, Saxesen, ist der bisherige Forstamts-Auditor Wißmann (aus dem Götting'schen Oberforstamte) zum Lehrer der allgemeinen Botanik und Naturgeschichte, einschließlich der Insectenkunde und zum Conservator der naturhistorischen Sammlungen ernannt, und demselben der Titel von reitendem Förster beigelegt worden.

Ueber die neue Jagdzeitschrift, der „deutsche Waidmann" von deren Erscheinen ich in meinem letzten Briefe (vergl. pag. 447 im September-Heft der Forst- und Jagdzeitung) berichtete, ist leider nicht viel Gutes zu referiren. Es liegen jetzt 14 Nummern des Jahrganges 1842 vor mir und ich kann demnach mein früheres Urtheil nur wiederholen, daß diese neue literarische Erscheinung ein ganz unbedeutendes Produkt ist, welches sich gewiß nicht halten wird und kann, wenn man nicht an dem guten Geschmack der deutschen Waidmänner verzweifeln soll. So gern ich auch dieser vaterländischen Zeitschrift ein besseres Zeugniß geben möchte, so ist es doch nicht möglich und nicht, weil ich es für die Mühe werth halte, dieses Urtheil zu belegen, sondern zur Warnung für unsere Jagdgenossen, auf daß sie nicht Geld und Zeit mit dem Ankauf und dem Lesen verschwenden, will ich den Inhalt etwas näher beleuchten. Von Nr. 1 und 2 ist bereits in meinem frühern Briefe Erwähnung geschehn. Jede Doppelnummer hat die ebenfalls schon erwähnte, ganz schlechte Vignette an der Stirn und Nr. 3 giebt zuerst „die Auerhahnsbalz am Harze 1842" welcher Aufsatz in Nr. 4 zum Schluß kommt. Mit Ausnahme einiger, bei der Balzjagd vorgekommener Curiosa, ergeht sich derselbe in ganz uninteressanten Redensarten, welche überdem noch Unrichtigkeiten enthalten, indem des Auerhahns liebster Stand auf Hochebenen von etwa 1800' angegeben wird, während ich manchen Hahn über 3000' hoch erlegte und z. B. am Bruchberge (einem langen Gebirgsrücken) ein recht guter Auerhahnsstand ist. Als Probe einer naturhistorischen Arbeit ist in Nr. 3 „das Wiederkäuen des Rothwildes" nach dem sel. Blumenbach wiedergekäuet. Der „deutsche Waidmann" muß wahrlich seine Leser auf eine sehr niedrige Stufe in den Naturwissenschaften stellen, wenn er so etwas wiederzukäuen für nothwendig, nützlich oder unterhaltend hält. Den Schluß von Nr. 3 machen „Miscellen" und „Curiosa".

Hier ein Pröbchen davon, sub titulo „die Hunnen in Europa". „Gothus und Sozomeues weisen nach, daß die



Digitized by Google

Hunnen, ein treffliches Jägervolk, durch ihre Jagdlust veranlaßt wurden, außerhalb ihres Gebiets Jagden zu machen, mithin zu wilddieben. Sie zogen immer weiter und überschwemmten Europa, freilich nur als nomadisirende Krieger, die aber immer noch neben der Menschenjagd die Jagd auf Raubthiere und Wild mit glänzendem Erfolge fortsetzten."— Von ähnlicher Sorte sind diese Miscellen und Curiosa fast sämmtlich und mit Recht kann man fragen, wozu solch' gedrucktes Zeug nütze! Der Leser wird uns gewiß gern das weitere Referat über ähnliche aus alten Scharteken zusammen gelesene, langweilige und fade Notizen erlassen. — Nr. 4 giebt die Lebensskizze von „Vater Döbel" ein Ab- oder Nachdruck aus Döbels Jägerpractica 4te Aufl., so wie eine Erklärung des Prädikats „Bönhase" welches wahrscheinlich „humoristisch" sein soll. Diana bessere es! — Die Extrabeilage für diese Nummer enthält einen Abdruck älterer, wichtiger Verordnungen in Jagdsachen für das Königreich Hannover, welche auch durch Fürsorge des k. Oberjagd-Departements sämmtlichen Jagdadministratoren im Lande mitgetheilt ist. Die Nrn. 6, 8, 9, 10 sind fast ganz mit der Fortsetzung der „Französischen Parforcejagd und Jägersprache in Deutschland, eine jägerliche Skizze für die Freunde der Diana", ausgefüllt, langweilig, schlecht geschrieben und breit erzählt. Auch hiervon als Probe (S. 46) den Bestätigungsbericht, den der Grandveneur dem Fürsten überbrachte: „Der Fromme hat ins Winnröder Ausland, ausgewechselt; sein bekanntes Gefährde zeigt sich durch das zweizöllige Zurückbleiben des rechten Laufs, während der linke einen gerechten Beitritt macht. Langsalm äset sich vor dem Pfaffenholze; Hurlebusch hat sich vor der Bischozin niedergethan, weil er von Mutterwild an der Salzlecke angeregt war u. s. f." Damit ist zwar der Bericht noch nicht geschlossen, ich gab erst die Hälfte, allein das weitere Abschreiben eckelt mich an. Das soll nun wahrscheinlich das „jägerliche Belehrende" sein, als humoristische Probe gebe ich einige Zeilen aus „Freund Schorkopfs" Rede über die Vorliebe der Deutschen für das Ausländische, in demselben Traktätchen S. 67: „Wir haben in Deutschland Häuser und Höfe, in und bei welchem das Deutsche geradebrecht, hingegen die Prunksprache des Moliere und die classische Betonung eines Talma mit der Eleganz der pariser Salon-Conversation gepaart ist, denn wenn der Junker eines Gutsbesitzers zu lallen anfängt, steht ihm die Schweizerbonne zur Seite, singt ihn französisch in den Schlaf, füttert ihn französisch und bildet ihn ferner in der französischen Sprache aus. Deutsch lernt er erst aus der Gramatik und aus dem Robinson, den er ins Deutsche übersetzen muß. Seitdem aus den Burgen Schlösser wurden, ging die Deutschheit des Ritterthums in der Chevalerie der Franzosen unter. In die Stelle der Hoflager trat die Résidence; für Edelfrauen giebt es Dames d'atour's, Domoiselles d'honneur et de chambre, welchen ein Ecuyer d'honneur vorsteht u. s. f." Sollte man nicht glauben, daß der Redner 50 Jahre geschlafen hätte und ist es nicht mehr als unüberlegt von der Redaction einer „deutschen" Zeitschrift, solche undeutsche, unwahre und noch obenein gar nicht zur Sache gehörende Reden führen zu lassen. — In Nr. 7 und auch in Nr. 8 ist eine Biographie über „Hans v. Hackelberg" enthalten, angeblich nach einer alten Urkunde, welche im Schloßbrande zu Br. (aunschweig) aufgefunden sein soll, und worin auch H. v. H. Lehrbrief abgedruckt ist. Dieser Aufsatz ist für die Jagdhistorie ganz interessant und hat mir am besten unter allen bisher Gegebenen gefallen. — Aber Nr. 7 enthält auch ein Gedicht vom Herrn Redacteur, ein Vers als Muster aus dem „Jägersmann und die Jagdnymphe"

„Auf einen Hirsch im Wald anstand
Ein Mann der grünen Farbe,
Das Kleid geschmückt mit Ordensband,
Am Kopf des Säbels Narbe.
Er hatte sie aus Leipzigs Schlacht
In Sylvans Wälder heimgebracht."

Darüber möge der Leser selbst urtheilen und sich den Jäger, welcher mit Ordensband auf die Jagd geht, mit seiner Säbel-Narbe recht romantisch ausschmücken; ich kann indessen versichern, daß dieses Gedicht nicht das schlechteste ist, welches uns geboten wird. Nach den übrigen, die glücklicherweise sparsam sind, verlangt gewiß Niemand. — Nr. 10 und 11 enthält „die Jagd der Vorzeit" welche von Adam anfängt, uns durch die Bibel, die Griechen und Römer in die „Urwälder Germaniens" führt, worin aber nichts Neues erzählt wird; an eine gründliche Abhandlung dieses Gegenstandes ist gar nicht zu denken. Ein Beitrag zur Naturgeschichte des Storchs giebt uns nichts Neues.

Nr. 12. Notiz über die Hühnerjagd im Herzogthum Bernburg, Aussicht auf die Jagd 1842 im Magdeburgischen und Dianenfeste.

Nr. 13. Der 24. Aug. Bartholomäustag, *ein aufgewärmtes* Gericht vom Hasen. Dann „Unsere *Nachbarn, die* Brackenjäger" ein Brief mehrerer „königl. und *herrschaftl.* Forstbeamte" über den Mißbrauch der Hunde zum Jagen. In diesem Briefe freuen sich die Schreiber ob des Erscheinens des deutschen Waidmanns und „die ersten Nummern berechtigen sie zu dem Glauben, das Journal werde viel Gutes in der Jagdwelt stiften." So verschieden sind die Ansichten; ich glaube nicht im Geringsten an diese Vorhersagung und sollte glauben, daß jetzt auch die Briefsteller mächtig enttäuscht sind. Einige Jagdberichte aus Weimar, Kassel, Berlin, Dessau, Braunschweig und Minden. Manche recht lakonisch, z. B. Dessau „Alle Jagden sind gut besetzt. So treffliches Wildjahr gab es lange nicht." — Warum mag wohl in dieser vorzugsweise für Hannover bestimmten Zeitschrift sich kein Jagdbericht aus diesem Lande finden? Haben die Jäger den „deutschen Waidmann" schon satt? — Die 14. Nummer ist mit ganz unbedeutenden Kleinigkeiten, zusammengeschrieben aus anderen Büchern, ausgefüllt, wie „der Dianenorden," „Flemmings Jäger-Kalender" u. s. f. Die Leser erlassen mir das Nähere, ich fürchte — und wenn ich von mir selbst schließen darf, mit Recht — zu langweilig zu werden. Also satis est! —

Der Leser wird hiernach gewiß mein Urtheil nicht ungerecht finden, und wenn ich mehrfach auch die Form tadelnd berührt habe, so ist diese bei einer auch zur Unterhaltung bestimmten

Digitized by Google

Lectüre nicht ohne Wichtigkeit, ja etwas sehr Wesentliches. Der deutsche Waidmann müßte sich sehr bedeutend bessern, wenn ich das Publikum nochmals damit behelligen sollte, allein es schien mir nothwendig, davon zu sprechen, weil eine solche Buch-Fabrikation zum Wohle der Literatur nicht geduldet werden darf und eine solche Speculation auf anderer Leute Geldbeutel ohne alle Schonung in voller Blöße dargestellt werden muß, wenn überall die Kritik etwas werth sein soll. Somit wünsche ich von ganzem Herzen dem „deutschen Waidmann“ eine angenehme Ruhe! 4.

---

Vom Harze, Ende Octobers 1842.

(Witterung — Einfluß derselben auf die Waldungen — Samen der Waldbäume — Insektenvorkommen — Mäuse — Jagd — Wilddieberei.)

Die fortgesetzte Dürre des Sommers giebt dem Forstmann Anlaß zu manchen Betrachtungen. Die Wärme dauerte bis zur Mitte des Septembers, dann wurde es plötzlich kalt, Aequinoctium stellte sich mit einem sehr starken, fast zwei Tage dauernden Sturme aus Osten ein und am Morgen des 30. Septembers war auf dem Hochgebirge die Erde einige Finger hoch mit Schnee bedeckt, welcher jedoch das Ende des Tages nicht erlebte. — Die Dürre war, meiner Erinnerung nach, nicht so arg, als im Jahre 1822, wo sie auch länger anhielt, was schon für unser Gebirge dadurch bewiesen wird, daß damals der Oderteich völlig trocken war und sein Wasser Ende August mindestens noch acht Wochen die Werke von Andreasberg getrieben hätte, wenn auch kein Regen gekommen wäre; allein es scheint mir, als ob die länger andauernde, sehr starke Hitze nachtheiliger auf die Vegetation gewirkt habe als damals, und namentlich das Laubholz in einen krankhaften Zustand versetzt habe. Der Wald wurde vor der Zeit gelb, das Dunkel des Laubes fing sich schon gegen Ende August an zu lichten, ja an vielen südlichen Einhängen und auf besonders trocknen Stellen fiel es ganz ab, und ganze Hänge sahen aus wie mitten im Winter. An mehreren, der brennenden Sonne besonders ausgesetzten Stellen sah das Laub wie versengt aus, als wenn Feuer in seiner Nähe angemacht worden sei, so wie ich es mich noch nie erinnere gesehen zu haben. Viele alte Bäume auf trocknem Bergrücken wurden trocken und ich bin überzeugt, daß diese Folge des heißen Sommers sich im nächsten Jahre noch weit mehr zeigen wird. Meiner Ansicht nach befinden sich besonders die Laubholzbäume in einem krankhaften Zustande, weshalb ich auch in diesem Herbste nicht einen Laubholzstamm habe pflanzen lassen, indem ich fürchte, daß diese nicht starken Stämmchen eingehen, wenn ein scharfer Plattfrost ohne Schneedecke einfällt.

Die Buche, welche so reichlich blühete, hat die Erwartungen nicht befriediget; die zu große Hitze mag das Ansetzen der Frucht verhindert haben. Besser ist die Eichelnmast gediehen; viele, große und theils sehr vollkommene Früchte werden jetzt zur Saat gesammelt. Auch die Hainbuche trägt reichlichen Samen, Esche und Ahorn weniger. Fichtensamen wird es sehr viel geben, obgleich ich noch nie in so beträchtlicher Menge als dieses Jahr die von dem Tannenzapfen-Wickler (Ph. tortrix strobilana L.) angebohrten Zapfen wahrnahm. Die ersten Schmetterlinge fand ich Anfang Mai schwärmen, so wie ich überhaupt Gelegenheit genommen habe, Ratzeburg's Beschreibung (S. 218 und 219, Thl. II.) zu vergleichen und sie völlig treffend fand. Auch bin ich nach dem Vorkommen dieses Insekts in diesem Jahre ganz geneigt, dasselbe zu den in ihrer Art merklich schädlichen Faltern zu rechnen. Durch sie werden wir in diesem Jahre bestimmt viel tauben Samen bekommen. — Die Borkenkäfer haben sich überaus manierlich aufgeführt und den Satz bestätiget, daß sie mehr feuchte Wärme, als trockene Hitze lieben.

Von den in übergroßer Zahl vorhandenen Mäusen ist für nächsten Winter bestimmt großer Schaden zu befürchten. In einigen Saatkämpen werde ich Versuche machen, sie wegzufangen, nur glaube ich nicht, daß es bei ihrer großen Verbreitung viel helfen wird. Doch möchte es das einzige Mittel bleiben, denn das Vergiften, welches ich mehrere Male versuchte, hat sich als erfolglos bewiesen.

Die hohe Jagd ist im Ganzen gut ausgefallen. Die Setzzeit des Rothwildes und der Rehe ist glücklich gewesen; man sah sehr viel Kälber. Die Hirsche waren feist, auch hatten sie im Allgemeinen nicht stark aufgesetzt und es sind hier mehrere Hirsche über 200 Pfund geschossen worden, welche nur 6 Enden trugen und die offenbar zurückgesetzt hatten. Hasen giebt es viele, aber auch ihr Feind, der Fuchs, hat sich sehr vermehrt.

Abermals ist in diesem Monate ein Opfer der Wilddieberei gefallen; diesmal ein Wilddieb, welcher von einem Jäger in dem Osteroder Stadtforst tödtlich verwundet wurde. Es war ein berüchtigter Wilddieb, welcher dem Gesetze nicht Folge leistete und sich zur Widersetzlichkeit anschickte, so daß dem Jäger eine andere Wahl, als die Waffen zu brauchen, nicht blieb. 4.

---

Stuttgart, im October 1842.

(Die sechste Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe.) *)

Die sechste Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe dahier vom 21. bis 29. September hat von Neuem den Nutzen solcher Zusammenkünfte bestätigt. Die Anzahl der Theilnehmer belief sich im Ganzen auf 524, die der forstlichen Section insbesondere auf 84. Wenn gleich die Mehrzahl aus Würtemberg, nächstdem aus den Nachbarländern war, so fehlten doch auch nicht Theilnehmer aus entfernteren Gegenden, aus der östreichischen Monarchie, aus Sachsen, Preußen, Mecklenburg, Dänemark, Schweden (aus diesem allein schon 7) u. s. f. Eine Schilderung aller der vielen Anstalten, welche von den Vorständen, von den Behörden und von der Stadt getroffen

*) M. vgl. die Notiz Lit. H. Seite 239 dieser Zeitung von 1842. A. d. R.



Digitized by Google

waren, um den Aufenthalt angenehm und lehrreich zu machen, würde hier zu viel Raum wegnehmen. Doch ist es vor Allem hervorzuheben, wie sehr S. M. der König die Versammlung seiner Huld würdigte. Sie werden aus andern öffentlichen Blättern schon mit den Festlichkeiten bei Gelegenheit der Versammlung und den Excursionen nach Hohenheim, Weil, Scharnhausen u. s. f. bekannt geworden sein und in dem allgemeinen „Amtsbericht" können Sie demnächst die Verhandlungen der verschiedenen Sectionen der Landwirthschaft lesen; ich wende mich daher, was Sie zunächst interessirt, zur forstlichen Section. Die würtembergischen Forstwirthe bezeugten durch zahlreichen Besuch ihre Theilnahme; aus Baden waren der Director und sämmtliche Mitglieder der Forstpolizei-Direction und die Mitglieder der Forstdomänen-Direction, so wie viele andere Forstbeamte, anwesend. Aus Bayern wohnten mehrere Forstbeamte bei, z. B. der würdige Forstinspector v. Greyerz, Revierförster Grimm von Elchingen, Revierförster Freiherr v. Löffelholz-Colberg aus Nördlingen, Dr. Müller, Forstmeister a. D. aus Aschaffenburg, Forstmeister Mayer von Mauren, Forstmeister Freiherr v. Mettingh von München, Revierförster Wanderer von Ederheim; aus Oestreich die k. k. Bergräthe und Forstreferenten v. Wunderbaldinger und Zötl aus Hall in Tyrol; aus Dänemark der k. Hofjägermeister v. Warnstedt von Plön in Holstein, besonders beauftragt von seinem König; aus Mecklenburg Forstcommissär Klockmann von Schildfeld; aus Thüringen Hauptmann v. Holleben von Wildenspring bei Rudolstadt und Oberforstrath König aus Eisenach; aus Frankreich Forstschul-Director Parade von Nancy; aus Schlesien Oberforstmeister von Pannewitz von Breslau. Mehrere kamen erst nach der Eröffnung der Section, z. B. Oberforstrath von Wedekind, welcher vorher der Versammlung der Aerzte und Naturforscher zu Mainz einige Tage gewidmet hatte. Es ist zu wünschen, daß dieses spätere Kommen nicht mehr stattfinde, sondern die Mitglieder sich schon zur ersten Sitzung einfinden, da unter den ständigen Thematen sich sehr interessante befinden, für welche eine möglichst vielseitige Auskunft zu wünschen ist. — Zu Vorständen der Section wurden gewählt der k. würtemb. Oberfinanzrath v. Nördlinger, Forstreferent im Finanzministerium, und der Kreisforstrath Gwinner von Ellwangen; Geschäftsführer waren die Professoren von Hohenheim Oberförster Brecht und Frommann.

Die für diese Versammlung bestimmten Themata waren größtentheils Gegenstand von Vorträgen und wurden meistens ausführlich discutirt, ausgenommen dasjenige über die Ausschlagfähigkeit der Holzarten und über die Entsumpfung der Waldungen (über welches letztere indessen Herr Oberforstinspector Gebhard von Donaueschingen einen ausführlichen Vortrag zu den Acten gab). Das Thema über die Ereignisse seit der letzten Zusammenkunft gab Anlaß zu Mittheilungen über die Wirkung der Dürre dieses Jahrs und über die Maaßregeln zur Abhülfe der landwirthschaftlichen Streu- und Futternoth. Hieraus erhellte, daß die Kulturen auf gelockertem Boden im Durchschnitt genommen die Hitze und Dürre weit besser ausgehalten hatten und daß allerwärts von den Forstverwaltungen sehr Vieles zur Befriedigung der außerordentlichen Streu- und Futterbedürfnisse geschehen war; auch wurde anerkannt, daß, je weniger es zulässig ist, die Streunutzung auszudehnen, man es desto willkommener heißen muß, durch Grasnutzung in den Waldungen ein Mehreres leisten zu können. In Beziehung auf die Versuchsstellen über Holzertrag und Kulturverfahren vereinigte sich die Section dahin, den Wunsch auszusprechen, daß die Staatsregierungen und die Forstdirectionen die Bearbeitung dieses Themas durch officielle Anordnungen unterstützen möchten. Die Nachrichten über Insektenschaden zeigten zwar, daß dergl. in neuester Zeit nicht von Erheblichkeit stattgefunden hatte, daß aber die Nachwehen dieses dürren Sommers zu großer Aufmerksamkeit in dieser Beziehung mahnen. Reichhaltige Mittheilungen von vielen Seiten veranlaßte das Thema über die Holzhauer- und Kulturwerkzeuge, deren mehrere neue zu Hohenheim und in der forstlichen Section vorgezeigt wurden. Auch der Lottbaum, diese so bewährte Schleife, um die Stämme leichter und mit minderem Schaden aus den Schlägen herauszuschaffen, wurde sehr dankenswerth von Finanzrath Warth zu Stuttgart zur Sprache gebracht; er ist längst mit bestem Erfolg im würtemb. und badischen Schwarzwald eingeführt. — Zu dem forstgeschichtlichen Thema theilte Oberforstrath v. Wedekind mehrere Notizen aus dem Großherzogthum Hessen, namentlich über die Einführung des schlagweisen Hochwaldbetriebs zu Anfang des 18. Jahrhunderts mit. — Obgleich über den Einfluß des Mondes auf die Güte des Holzes und über die deshalb bei der Zeit, wann man das Holz fällt, zu nehmende Rücksicht mancherlei Bemerkungen gemacht wurden, so gelangte man doch zu keiner Beantwortung der Frage und sprach den Wunsch aus, darüber mehr geordnete Beobachtungen und Versuche anzustellen. Bei Gelegenheit des Themas über den Einfluß des Klimas und Orts, wo der Samen gewachsen ist, auf das Gedeihen der Kulturen und desfallsige Verwendung des Samens aus anderen Gegenden theilte u. A. Oberforstmeister v. Pannewitz interessante Erfahrungen mit über das frühe Samentragen der Kiefer (sogar von einer vierjährigen Kiefer) und von Kultur-Versuchen, nach welchen Samen von 8—12jährigen Kiefern besser angeschlagen hat, als von älteren Stämmen. — Hinsichtlich der Umtriebszeit der Eichen-Schälniederwaldungen ergab sich aus v. Wedekind's, Arnsperger's u. A. Mittheilungen, daß im Durchschnitt der 15jährige Umtrieb in Bezug auf Rindengewinnung der vortheilhafteste sei. Die Themata, welche die Hochgebirgswirthschaft, die Vorsorge gegen Devastation, die Behandlung der Bannwaldungen und die Wiederbewaldung der entblößten Gebirgskämme ꝛc. betreffen, regten viele lehrreiche Mittheilungen an. Obenan steht hierin der treffliche, lebendige, freie Vortrag, welchen darüber Forstreferent Zötl aus Hall in Tyrol hielt. Ueber das Thema, welche Maaßregeln, außer dem persönlichen Forstschutz und der Forstgerichtsbarkeit, zur Verhinderung und Verminderung der Frevel zu ergreifen seien, hielt Oberforstrath v. Wedekind einen ins Innere der Sache gehenden Vortrag, worin er zu zeigen suchte, daß rascher und nachdrück-

Digitized by Google

licher Strafenvollzug und ortspolizeiliche Mitwirkung die hauptsächlichen Mittel sind, daß jede Staatsregierung durch die in dieser Beziehung angeführten Maaßregeln, wenn sie will, Herr über den Frevel werden kann, daß die Milde in diesem Fache am wenigsten und die Vorkehrungen für leichtere Befriedigung der Bedürfnisse von Walderzeugnissen nur in Verbindung mit unnachsichtlicher Strenge helfen. — Die ausführlichste Verhandlung wurde gepflogen über das Thema der Versteigerung des Holzes und der anderen Walderzeugnisse. Oberforstmeister Karl aus Sigmaringen hielt darüber einen sehr ausführlichen Vortrag. Einstimmig war man über den Vorzug der Versteigerung; auch sprach sich die Mehrzahl gegen das Borgen und für alsbaldige Bezahlung aus. — Außer diesen vorausbestimmten Thematen kamen noch mancherlei andere Gegenstände zur Sprache. Vorzügliches Interesse erweckte das Thema der Behandlung der Weißtannenwaldungen, zumal hier viele Forstbeamte versammelt waren, welche ausgedehnte und schöne Bestände dieser Holzart bewirthschaften. Auch hielt Bezirksförster Roth von Staufen einen die leichte Kulturfähigkeit der Weißtanne, bei angemessenem Verfahren, bestätigenden Vortrag. Im Allgemeinen gingen die Ansichten gegen den Kahlhieb, jedoch für raschere Nachlichtung und für den vorzüglichen Werth des Seitenschutzes. — Herr Oberforstmeister v. Pannewitz zeigte Proben der neuen Wolle aus Kiefernnadeln, Zeichnungen von Fichten und Kiefern, welche sich durch abnorme Gestalt und große Dimensionen auszeichnen; Bergrath Zötl Zweige und Zapfen von einer der Bergforche, pinus mughus, ähnlichen, der obliqua und uncinata näher stehenden, pyramidal bis 30—40 Fuß hoch werdenden Kiefernart aus Tyrol; derselbe theilte auch Zapfen von Lärchen aus, welche theils im Hochgebirg, theils am Fuß der Berge gewachsen sind, welcher Same dem Institut zu Hohenheim und dem Oberforstrath v. Wedekind zu Anstellung von Versuchen überwiesen wurde; in Auftrag des Stadtförsters Beil aus Niederrad bei Frankfurt wurden Stöcke mit üppigen Stockausschlägen von pinus rigida vorgezeigt u. s. f. Außerdem gaben die Ausstellungen in dem kgl. Orangeriegebäude und im land- und forstwirthschaftlichen Institut zu Hohenheim Gelegenheit, mancherlei dem Forstmanne Bemerkenswerthes zu sehen. — Noch habe ich unter den zur Sprache gekommenen Gegenständen weiter die folgenden hervorzuheben. Parade aus Nancy stellte die Frage, wie sich die verschiedenen Taxationsmethoden seither in Deutschland bewährt hätten? Hierauf redete v. Widenmann der Fachwerksmethode und insbesondere dem Verfahren bei Ertragsschätzung der königl. würtemb. Staatswaldungen nach der Instruction vom Jahre 1818 das Wort. Die aufgetretenen Redner sprachen sich überhaupt für die Fachwerksmethode aus. Eine andere Frage Parade's, über das Verhalten der Mittelwaldungen in Deutschland, rief mehrfache Aeußerungen hervor, welche im Ganzen das Ergebniß lieferten, daß zwar das Ideal eines Mittelwaldes keineswegs erreichbar sei, der Oberstand überhaupt sehr schwer in gehörigem Verhältnisse erhalten werden könne, gleichwohl diese Betriebsart, wenn ihr Sorgfalt und gehöriger praktischer Blick gewidmet werde, unter manchen Umständen ihren Vorzug behaupten möchte. — Die Wünsche v. Greyerz zur angemessenen Waldverschönerung, so wie die Aufforderung König's zur Erhaltung ausgezeichnet merkwürdiger Baum-Exemplare fanden allgemeinen Anklang. — v. Greyerz Aeußerungen über Ausästung erregten eine lebhafte Discussion, worin namentlich die Beihülfe der Ausästung in Verjüngungsschlägen anerkannt wurde. — Zur Begutachtung des Preises von 100 fl., welchen die Verlagshandlung der allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung für die besten Beiträge zu dieser Zeitschrift der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zur Disposition gestellt hat, wurde eine Commission erwählt, bestehend aus dem Oberförster Brecht zu Hohenheim, Oberforstrath König zu Eisenach, Oberforstmeister v. Pannewitz zu Breslau und Oberforstrath v. Wedekind zu Darmstadt, welche Commission der nächsten Versammlung Bericht erstatten soll. — Die Ankündigung der Fortsetzung des Handbuchs der Forst- und Jagdliteratur von Laurop wurde willkommen geheißen. — Endlich wurden auch folgende Themata für die Versammlung von 1843 bestimmt.*)

Sie sehen aus dieser Uebersicht, wie reichhaltig der Stoff war, auf welchen sich die Verhandlungen der Versammlung zu Stuttgart erstreckten. Nach der bestehenden Einrichtung werden die Protocolle vollständig in den neuen Jahrbüchern der Forstkunde von v. Wedekind abgedruckt. Die Versammlung bot in ihrer persönlichen Zusammenkunft die Mittel dar, sehr viel zu leisten. Vielleicht hätten diese Mittel in noch ausgedehnterem Maaße benutzt werden können; auch hätten manche Mitglieder, wie z. B. König, minder karg in Mittheilungen sein sollen, eingedenk des Zweckes, warum man den Sitzungen beiwohnt und der vorzugsweisen Verpflichtung der vorzugsweise Befähigten.

Zur Versammlung ist für 1843 Altenburg, die Hauptstadt des Herzogthums Sachsen-Altenburg definitiv bestimmt und für 1844 München vorläufig in Aussicht genommen.

Noch habe ich zu erwähnen, daß am Schlusse der Versammlung auf Einladung Sr. Excellenz des Herrn Finanzministers mehrere Mitglieder, unter Anderen die Herren von Greyerz, Klockmann, König, v. Wedekind und v. Wunderbaldinger eine Reise von einigen Tagen nach dem Schwarzwald machten. Die königl. würtemb. Forstbeamten, die Herren Finanzrath Warth und Kreisforstrath Gwinner an der Spitze, wetteiferten, den Theilnehmern diese Reise nach einer dem Forstmann so merkwürdigen Gegend und in solcher Gesellschaft noch in höherem Grade angenehm und interessant zu machen.**)

P.

*) Wir haben diese Themata bereits Seite 450 dieses Hefts mitgetheilt. A. d. R.

**) Nach einer weiter uns gewordenen Mittheilung erstreckte sich die hohe Municifenz, welcher die Theilnehmer diese genuß- und lehrreiche Reise verdankten, auch auf freien Transport und auf splendide Bewirthung während der ganzen Reise. A. d. R.

# Notizen.

**A. Wie man den Wolf mit Windspielen hetzt und noch auf andere belustigende Weise ihm nachstellt.**
(Fortsetzung; m. s. Seite 393 des October-Hefts.)

Da es äußerst schwer, einen alten Wolf zu jagen, wenn er nicht etwa zufällig lahm oder krank ist, oder sich an irgend einem in der Nacht gemachten Risse überfressen hat (doch gebraucht er in diesem Falle die Vorsicht, auf der Flucht seine Pfote in den Rachen zu stecken, um sich der ihm den Athem raubenden Ueberfüllung zu entledigen) weil derselbe sich außerdem sieben bis acht Stunden anhaltend jagen läßt, — und da es wohlgethan ist, ihm auf jede erdenkliche Weise nachzustellen, so gesellt man den Meuten der Jagdhunde wenigstens 6 Koppeln Windspiele bei. — Ein zur Wolfsjagd taugliches, Schnelligkeit mit Kraft und Muth vereinigendes Windspiel*) muß groß sein, einen etwas mehr länglichen als breiten Kopf und guten Behang haben, großes Auge, voll Feuer, langen Hals, trockenen, nicht fleischigen Bug, hohe und breite Lenden, breite Hüfte, gerade Kniekehle, kleine Pfote, große Krallen und deren keine nach innen gekehrt (point d'ergots). Das Haar mag wie es will beschaffen sein: die langhaarigen Windhunde sind jedoch weniger empfindlich gegen die Kälte, insgemein herzhafter und können mehr Strapatzen aushalten. Die Windspiele werden bei der Wolfsjagd in drei verschiedenen Posten (laisses) in Bereitschaft gehalten und darnach benannt (1. levriers d'étric, 2. levriers compagnons ou levriers de flanc. 3. levriers de tête). Insgemein hat man zwei Koppeln zu jedem Posten und jede Koppel besteht aus zwei oder drei Windspielen. Den Anfang macht man, indem die beiden Koppeln des ersten Postens an den Rand des Gebüsches, wo die Wölfe bestätigt sind und man vermuthet, daß sie ausbrechen könnten, aufstellt. Diese zwei Koppeln sollen ungefähr 100 Gänge von einander entfernt sein, je nachdem es der Ort gestattet. Jede Koppel, durch einen Hundsknecht gehalten, soll durch einen Jäger zu Pferd unterstützt sein, welcher darauf Bedacht nehmen muß, sich mit den Windspielen am Saum des Gehölzes zu verbergen und guten Wind zu haben, damit er, wenn die ersten Windspiele losgelassen sind, den Wolf sprenge und bewirke, daß derselbe von dem einen Gehölze ausbreche und in das andere zu wechseln trachte. Die Windspiele des andern Postens stellt man mitten auf zwischen beiden Gehölzen, etwa 600 Gänge von dem ersten entfernt. Die zwei Koppeln desselben sollen eine der andern gegenüber zu stehen kommen, so daß der Wolf zwischen durch wechseln muß. Diese sollen noch sorgfältiger verborgen sein, weil zu befürchten ist, daß der Wolf ihrer ansichtig werde. Die Hundsknechte müssen wohl aufmerken, um die Windspiele zu lösen, wenn der Wolf im Begriff steht, über den Zwischenraum zu wechseln. Endlich die Windspiele des dritten Postens sollen nahe bei dem Dickigt, wohin der Wolf vermuthlich flüchten wird, aufgestellt sein, und wenn man ihn, verfolgt von den andern Hunden, sich nähern sieht, so ist es Zeit, mit den letzten Windspielen entgegen zu kommen, nachdem man die Koppel ausgehakt hat, um dieselben, bei der Annäherung des Wolfs, fahren lassen zu können. Diese Windhunde, größer und wüthender als die andern, bezwingen den Wolf bald.

In dem Augenblick, wo die Hunde den Wolf packen, eilen die Hundsknechte, mit kurzen Prügeln bewaffnet, herbei, um ihm einen solchen in den Rachen zu stoßen. Da dieses Thier nicht wieder losläßt, was es einmal hält, so sichert der Prügel, den man ihm darreicht, die Hunde vor Wunden, auch dient er, den Wolf, wenn er sich in einen Hund verbissen hat, loszuzwängen. Sobald man einen günstigen Augenblick findet, dem Wolfe mit einem Waidmesser den Fang zu geben, muß man ihm diesen von der Seite, dicht hinter dem Blatt, beibringen, jedoch vorsichtig, um kein Windspiel zu verletzen.

Bei dieser Jagd ist viel daran gelegen, daß man das Blachfeld für die Hatze wohl zu wählen wisse. Der Kreiser muß, indem er Rapport abstattet, Andeutungen geben. Man geht alsdann hinaus, die Gelegenheit selbst in Augenschein zu nehmen und, mit Rücksicht auf den Wind, zu bestimmen, wo die Koppeln aufgestellt werden sollen. Auch ist erforderlich, daß ein solcher Ort eben, sauber und ohne irgend ein Gebüsch sei, daß auch Niemand vorübergehe, wenn die Windspiele dort aufgestellt sind.

Ist alles auf solche Weise gut angeordnet und sind Cavaliere auf derjenigen Seite des umzingelten Bogens, wo der Wind schlecht ist, aufgestellt, um Geschrei zu erheben und den Wolf heraus auf die zur Hatze bestimmte Fläche zu treiben; so greift man denselben mit den Jagdhunden an und, wenn es des Windes wegen nöthig ist, stellt man, anstatt die Hunde auf der verbrochenen Fährte zu lösen, ein Klopftreiben von der entgegengesetzten Seite an, immer in der Absicht, den Wolf aufs Blachfeld, wo die Hatze vor sich gehen soll, zu sprengen. Es ist ein wesentliches Erforderniß, daß die Hundsknechte nur zur gelegenen Zeit ihre Koppeln Windhunde lösen, d. h. die ersten nicht eher, als bis der Wolf wenigstens 40 Gänge weit ins Freie gekommen ist. Sie sollen vortreten, den Hatzriemen in der Hand, losgemacht und den Hunden den Wolf sehen lassen, bevor sie dieselben loslassen. — Ist dies mit dem ersten und anderen Hinterhalt der Windspiele geschehen, so soll der Jäger mit dem letzten vortreten, dem Wolf entgegengehen und seine starken Windspiele lösen, ehe der Wolf bei sie kommt. Ist dieser abgewürgt, dann muß man die Windspiele unverzüglich wieder auffangen, damit sie sich nicht über einen der Jagdhunde werfen und ihn zerreißen.

Bei mangelnder Gelegenheit zum Hetzen mit Windspielen bediene man sich der Tücher, wie bei einem eingestellten Jagen.

Den Wölfen kann auch durch Treib- oder Klopf-Jagen Abbruch geschehen, wenn sie sich in Ländern, wo es an Jägern mangelt, sehr vermehrt haben.

---

*) Der spartanische Hund (canis grajus s. laconicus) scheint gemeint zu sein. Er ist, nach Blumenbach, sehr groß und hält in der Bildung das Mittel zwischen Jagdhund und Windspiel.

Digitized by Google

Im Winter erlegt man solche auf dem Anstand, bei einem zuvor auf den Waldwegen herumgeschleiften Luder, das man auf Schußweite von der Schäferei eines nah am Walde gelegenen Dörfleins oder Meierhofes werfen läßt. Der Jäger, mit seiner Flinte bewaffnet, verschließt sich die Nacht über in den Schafstall. Ein Fenster gewährt ihm Aussicht nach dem Luder und er paffet daselbst auf Wölfe, welche gewöhnlich dahin kommen, wo nicht in der ersten, doch in der zweiten Nacht, vom Hunger in dieser Jahreszeit angetrieben.*)

Es giebt noch eine andere ergötzliche und auf ihre Vertilgung gerichtete Jagd, die ich oft mit gutem Erfolg angestellt habe. Sie findet bei Schnee auf folgende Weise statt. Man geht an einem Morgen, wenn ein Spur-Schnee gefallen ist, in den Wald, nach Belieben sogar ohne Hund. Sobald man einen oder etliche Wölfe eingekreiset hat, was zu der Zeit nicht schwer ist, so umstellt man das Treiben mit mehreren Schützen und stellt allezeit die besten mit gutem Wind auf Hauptwechsel. Auf der entgegengesetzten Seite, mit schlechtem Wind, postirt man Leute, daß sie den Wolf zurückscheuchen und den Schützen zutreiben. Nachdem alles geordnet ist, folgt ein Jäger, versehen mit einer Schelle, deren Schlägel befestigt sein muß, um nicht früher als nöthig Lärm zu machen, der verbrochenen Spur und giebt genau auf die älteren und frischen Fährten acht, ganz in der Stille. Angekommen am warmen Lager nimmt er seine Schelle zur Hand, macht den Schlägel los und klingelt damit, welches Zeichen den Jägern zur Nachricht dient, daß der Wolf rege gemacht ist und sie auf ihrer Hut sein sollen. Alsdann folgt er der Fährte des Wolfs, wie er dieselbe vor sich sieht, zu gleicher Zeit schellend, um den Schützen anzuzeigen, wohin sich der Wolf wendet. Dieser wird sich, alles witternd, lange im Jagdbogen verfolgen lassen, ehe er auswechselt, aber ermüdet von dem ihm überall folgenden Geklingel der Schelle wird er der Sache dadurch ein Ende machen, daß er sich zur Flucht entschließt und mit gutem Wind einem Schützen anläuft, welchem es schmeicheln wird, den Wolf mit einem guten Schuß erlegt zu haben. Da bei jeder solchen Jagd ein großer Bezirk mit vielen Leuten umstellt zu werden pflegt, und die Wölfe in dieser Jahreszeit die Nacht hindurch viele Wege machen, so kann das Glück es fügen, daß man mehrere zugleich einkreiset. In diesem Fall begiebt man sich, sobald ein Wolf erlegt ist, auf die verbrochene Spur des anderen und beobachtet das nämliche Verfahren. Auf diese Weise kann man in einem schneereichen Winter die Wölfe sehr vermindern.

*) Russische Jäger södern dieselben an, indem sie einen heißen Stein auf das Luder legen. Dadurch wird ein Braten-Geruch hervorgebracht, welchen die Wölfe in weiter Ferne wittern. — Sie reizen auch dieselben Abends oder in mondhellen Nächten mit einem an den Hinterläufen hoch genug aufgehängten Hunde. Wenn ein Wolf das Gewinsel oder Gellern des Hundes hört, kommt er bald schußmäßig nahe und wird erlegt. — Noch auf andere Weise wird gereizt: Jäger setzen sich nämlich in einen Schlitten, der mit guten, durchaus nicht feuerscheuen Pferden bespannt ist, und nehmen ein junges Schwein in einem Sack nebst einem Bündel Stroh an einem langen Stricke zu sich. Ein wohlgebahnter Weg, wo Wölfe zu vermuthen sind, wird eingeschlagen, der Frischling öfters gekneipt, daß er schreie und das Gebund Stroh ungefähr 20 Gänge hinter dem Schlitten nachgeschleif. Wenn ein Wolf das Schwein schreien hört, so kommt er flüchtig herbei und springt nach dem nachschleifenden Stroh. In diesem Augenblick wird der Schlitten angehalten und die rückwärts gekehrten Schützen geben Feuer. Oefters zwar kommt nur ein Wolf herbei, manchmal aber eine ganze Rotte. Alsdann ist die Gefahr groß. Jäger und Pferde werden bisweilen von den gierigen, vor Hunger wüthenden Wölfen zerrissen.

B. Der seltenen Erscheinung an einem angeschossenen Fuchse, welche der Oberförster Koch zu Burgwenden Seite 236 dieser Zeitung von 1842 erzählt, erlaube ich mir aus meinem früheren Jägerleben in folgender Mittheilung ein Seitenstück anzureihen. In einer hellen Januarnacht des Jahres 1830 schoß ich aus meiner Erdhütte, welche gegen Nordosten die Aussicht auf eine sehr ausgedehnte Wiesenfläche darbot, auf einen Fuchs. Daß ich mein Ziel nicht ganz verfehlt hatte, davon überzeugte ich mich leider eben so bald, als ich die unangenehme Entdeckung machte, daß mein Fuchs, während ich aus meinem Versteck hervorkroch, auf der mit Schnee bedeckten Wiese einen solchen Vorsprung gewonnen hatte, daß ich, keinen Hund zur Hand, ein sofortiges Nachspüren für erfolglos hielt und mich mit der zwiefachen Hoffnung, den Fuchs am Morgen zu finden und bis dahin wohl noch ein paar glücklichere Schüsse anzubringen, in mein Hüttchen zurückzog. Diese letzte Vertröstung wurde nicht erfüllt; ich suchte also später den Gegenstand meiner ersten, aber mit welchem Erfolg! — ich fand von meinem Fuchs nur den Kopf mit den beiden Vorderläufen; alles Uebrige von ihm war ohne Unterschied der Theile, wie mir die vielen Spuren um ihn herum bewiesen, ein Raub der anderen Füchse geworden, die diese noch blutwarme Atzung dem von Frost harten Pferdefleisch vorgezogen hatten.

Pinneberg, in Holstein, im Juli 1842. E. Mietel.

Ein ähnlicher Fall, wie der Seite 236 dieser Zeitung erzählte, ist auf dem freiherrlich v. Dörnbergischen Forste Hausen im Jahr 1815 vorgefallen. Es wurden daselbst jedes Jahr Füchse in Eisen (Schwanenhals) gefangen. An einem Morgen Ende Januar, wo bei gelinder Witterung nur sehr wenig Schnee lag, wurden die Eisen, wie gewöhnlich, nachgesehen, wobei es sich fand, daß ein Schwanenhals von der Wiese, worauf er gelegt worden, nach dem schon etwas entfernten Walde weit fortgeschleift war. Mit Mühe wurde derselbe aufgefunden und zu großem Erstaunen hing nur der Hals und der Kopf von einem ganz frisch zerrissenen Fuchse darin. Jeder übrige Theil des Fuchses, selbst die Ruthe, waren spurlos verschwunden, was zuerst auch die Meinung veranlaßte, daß andere Füchse den Gefangenen zerrissen und verzehrt haben möchten, wogegen jedoch der Umstand sprach, daß sich vom

Digitized by Google

Balge und von der Ruthe nichts mehr vorfand. Es wurde hierauf im Beisein des nunmehr zu Hausen verstorbenen Försters Schilling eine genauere Untersuchung angestellt, wobei es sich zweifellos ergab, daß zwei Wildsauen den Fuchs verzehrt hatten, was wohl kurz darauf, als sich derselbe gefangen hatte, geschehen sein mochte, da bekanntlich die Füchse durch den betäubenden Schlag der Eisen im Anfange sich ganz ruhig verhalten. Daß Füchse sich untereinander zerreißen und fressen sollten, ist unwahrscheinlich; von der Sau ist es aber bekannt, daß sie jede Art von Fleisch mit Haut und Haaren verzehrt.

B . . . . .

Einen dritten Fall meldet uns Herr A. C. C. Döring zu Neuwake bei Göttingen mit folgenden Worten: „Auch mir ist vor etwa 20 Jahren ein ähnlicher Fall vorgekommen. Als 12jähriger Knabe war ich eines Abends mit meinem damals noch lebenden Vater — dem reitenden Förster Döring zu Steigerthal im Hohnsteinschen — im dortigen Jagdrevier nach der Luderhütte gegangen. Der Zufall wollte es, daß mein Vater in jener Nacht zwei Füchse todt- und einen anschoß. Beim Nachsuchen am andern Morgen fanden wir in einiger Entfernung von der Hütte den angeschossenen Fuchs bis auf wenige Ueberbleibsel, zu denen namentlich die Lunte gehörte, zerrissen und verzehrt. Die deutlichen Spuren im frischen Schnee ließen keinen Zweifel übrig, daß drei bis vier andere Füchse ihrem kranken oder todten Kameraden diesen letzten Liebesdienst erzeigt hatten, — ob nun im Rausche der Liebe oder aus Hunger? darüber will ich kein bestimmtes Urtheil fällen, zumal da nicht mehr zu erkennen war, ob jener Reinecke weiblichen oder männlichen Geschlechts gewesen; jedoch ist es wahrscheinlich, daß sie im verliebten Zustande diese Zärtlichkeiten begangen haben, da es Nachwinter — also in der Zeit war, wo Reineckens Liebe erwacht. — Wollte man annehmen, sie hätten es aus Hunger gethan, so spricht der Umstand dagegen, daß vor der Hütte reichlicher Vorrath von Luder lag."

### C. Farbe der Ständer der Störche.

Wir haben S. 21 dieser Zeitung von 1842 von Störchen mit weißen und weißgefleckten Ständern Mittheilung gemacht, welche in der Oberförsterei Eckstelle bemerkt worden waren. Von dem Herrn Revierverwalter Oberförster Brehmer ist uns vor einiger Zeit eine Mittheilung zugegangen, welche über diese Erscheinung Aufschluß giebt. Er hat nämlich in diesem Sommer einen alten Storch geschossen, dessen Ständer in der Ferne eben so weiß und weißgefleckt aussahen, als die Störche vom vorigen Jahre. Bei der näheren Untersuchung hat sich nun ergeben, daß das Weiße an dem Ständer der Störche aus dem Geschmeiß des Storches besteht, womit die Ständer wie angestrichen sind und sich, leimartig, auf längere Zeit erhält, was wahrscheinlich daher kommen mag, daß der Storch meist von Fröschen lebt und die Natur seiner Abgänge daher eine Folge seiner Nahrung sein mag. So hat sich daher jenes Räthsel ziemlich einfach gelöset.

Posen. M.

### D. Häuslichkeit der Störche.

Es ist wohl als eine sich überall darbietende Erscheinung anzunehmen, daß die Störche mit wenigen Ausnahmen, in der Regel ihre Horste auf den Wohn- und Wirthschafts-Gebäuden ländlicher Grundstücke und insbesondere solcher Gegenden, wo sie für sich und ihre Jungen reichliche Nahrung an Fröschen rc. finden. Am bevölkertsten tritt diese Colonisation z. B. in Ostpreußen in den Dörfern Grunau bei Braunsberg in der Nähe des frischen Hafs und bei dem Badeort Cranz an der Ostsee auf, wo auf manchem Bauerhofe dieser beiden bedeutenden Dörfer 4 bis 6 Storchnester anzutreffen sind. Daß der Storch zum Bau seines Horstes, zum Brüten und zur Erziehung seiner Jungen die Nähe der Wohnungen der Menschen aufsucht, wenn ihm auch sonst andere Gelegenheiten zu seinem Aufenthalt sich darbieten und diese gleichsam zu einer Bedingung dafür macht, dafür hat sich ganz unlängst ein verbürgter Fall als zuverlässiger Beweis dargestellt. — Der Förster Roil hat eine lange Reihe von Jahren das Forst-Etablissement Josephthal des Schutzbezirks Priment der Oberförsterei Mauche bewohnt, welches isolirt am Walde in der Nähe eines Sees, etwa ¼ Meile von dem Dorfe Priment entfernt liegt. Jährlich bezog seit einer Reihe von Jahren der Storch auf einer alten Eiche in der Nähe des Hauses seine Sommerwohnung. Wegen herangerückten Alters trat der rc. Roil mit dem 1. April d. J. in den Ruhestand, und da der Nachfolger im Dienste 2 Monate später denselben antrat, rc. Roil aber abzog, so wurde das Etablissement von einem Manne aus dem benachbarten Dorfe bewacht, der in der Regel nur die Nacht über in demselben sich aufhielt. Diese Verödung des Etablissements gefiel dem Storche nicht, er zeigte 8 Tage nach dem Abzuge des rc. Roil eine Unruhe, die dahin endigte, daß er eines Tages sein Nest abbrach, dasselbe nach dem nächsten Dorfe Priment hinüberschaffte und sich dort auf einer Bauer-Scheune seinen Horst bauete. — Man möchte aus diesem Falle darauf schließen, daß der Storch eben sowohl wegen der Geselligkeit, als insbesondere des persönlichen Schutzes wegen die Nähe der Menschen-Wohnungen wählt, wenn er von weiter Reise den Sommer-Aufenthalt bei uns aufsucht.

### E. Zur Forststatistik des Großherzogthums Mecklenburg-Strelitz.

Das Großherzogthum Mecklenburg-Strelitz umfaßt in seinen zwei Haupttheilen: der Herrschaft Stargard (Stargardscher Kreis) einem Theil des vormaligen Herzogthums Güstrow, und dem Fürstenthum Ratzeburg, von dem vorigen völlig getrennt, auf zusammen 52 Quadratmeilen, in 9 Städten, 2 Marktflecken und 392 Dörfern, Landgütern und Meiereien, worunter eine beträchtliche Menge von Rittergütern, 85,400 Einwohner. Das ganze Gebiet besteht größtentheils aus niedrigen Flächen mit gutem Getreideboden und trefflichen Wiesenstrichen unterbrochen von Sand- und Haideland, Mooren, zahllosen Seen und Teichen, Waldungen, Höhen- und Hügelzügen. In nordwestlicher Richtung scheidet ein Landrücken das Flußgebiet der Elbe von dem der Ostsee.

Digitized by Google

Die Waldfläche des Landes ist sehr bedeutend, der Ertrag ein nicht unerfreulicher. Aller Bemühung ungeachtet sind wir leider außer Stande, hier eine Uebersicht der Ritterguts-, Gemeinde-, Kirchen-, Schul- und Privatwaldungen zu geben, weil alle officiellen Data dazu mir fehlen und andre hier nicht aufgestellt werden sollen, da Ohngefähres und Muthmaßliches nie zu einem sichern Resultate führen können. Wir sehen uns daher auf eine officielle Uebersicht der Domanialwaldungen beschränkt, wofür die großherzogl. Behörden in den hier folgenden Tabellen **A.** und **B.** ausführliche und sehr anschauliche Elemente gewogenst geliefert haben.

| A. Herzogthum Mecklenburg-Strelitz. | Die holzproducirende Fläche beträgt Lübeckisch Maaß 100□R. | Es sind abgegeben worden, in Rheinl. Kubikfußen: Eichen | Buchen | Birken und Erlen | Aspen | Kiefern | Summe des Natural-Ertrages in Kbfß. | An Waldfreu sind abgegeben: Fuder | Werth des frei verabgabten Holzes: Thlr. | Schill. | Geld-Einnahme für verkauftes Holz: Thlr. | Schill. | Geld-Einnahme für Nebennutzungen: Thlr. | Schill. | Summe des Geld-Ertrags incl. Werth des Freiholzes: Thlr. | Schill. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rowaer Forst. A. Kaufholz | 19356 | 8765 | 8164 | 15379 | 1209 | 48265 | 402120 | ″ | ″ | ″ | 8719 | 27 | 102 | 21 | 27166 | 8 |
| B. Freiholz | ″ | 17143 | 73520 | 83160 | 10800 | 135715 | | ″ | 18344 | 8 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Blumenhäger Forst. A. Kaufholz | 7728 | 1807 | 3137 | 1606 | 5426 | 27000 | 150542 | ″ | ″ | ″ | 2936 | ″ | 38 | 35 | 7868 | ″ |
| B. Freiholz | ″ | 3133 | 14635 | 5703 | ″ | 88095 | | 200 | 4893 | 13 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Neustrelitzer Forst. A. Kaufholz | 6312 | ″ | 1058 | 248 | ″ | 9395 | 75904 | ″ | ″ | ″ | 396 | 17 | ″ | ″ | 3046 | 24 |
| B. Freiholz | ″ | ″ | 40960 | 8 | ″ | 24235 | | 150 | 2650 | 7 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Mirower Forst. A. Kaufholz | 32579 | 1599 | 25646 | 3505 | ″ | 154440 | 405904 | ″ | ″ | ″ | 17926 | ″ | 23 | 44 | 26949 | 44 |
| B. Freiholz | ″ | 6520 | 25605 | 24232 | ″ | 164357 | | 1600 | 9000 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Steinförder Forst. A. Kaufholz | 22490 | 9000 | 8922 | ″ | ″ | 96756 | 208248 | ″ | ″ | ″ | 9331 | 1 | 42 | 24 | 12987 | 11 |
| B. Freiholz | ″ | 15680 | 13840 | ″ | ″ | 64050 | | 960 | 3613 | 34 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Altstrelitzer Forst. A. Kaufholz | 43474 | 18084 | 62659 | 19523 | 422 | 329412 | 849243 | ″ | ″ | ″ | 21379 | 29 | 525 | 15 | 35840 | ″ |
| B. Freiholz | ″ | 9016 | 104598 | 23145 | ″ | 282384 | | 1200 | 13935 | 4 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Lüttenhäger Forst. A. Kaufholz | 32278 | 2383 | 118248 | 24892 | ″ | 221453 | 689538 | ″ | ″ | ″ | 20207 | 34 | 626 | 46 | 33598 | 21 |
| B. Freiholz | ″ | 3482 | 114360 | 31275 | ″ | 173445 | | 1000 | 12753 | 37 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Hinrichshäger Forst. A. Kaufholz | 9695 | 1402 | 1049 | 41960 | 5920 | 2406 | 241885 | ″ | ″ | ″ | 1655 | 34 | 10 | ″ | 7516 | 29 |
| B. Freiholz | ″ | 41364 | 81200 | 39000 | 5760 | 21824 | | ″ | 5850 | 43 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Summe des Kaufholzes | ″ | 43040 | 228883 | 107113 | 12977 | 889127 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Summe des Freiholzes | ″ | 96338 | 468718 | 206523 | 16560 | 954105 | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ | ″ |
| Summe d. Herzogth. Meckl.-Strelitz | 173913 | 139378 | 697601 | 313636 | 29537 | 1843232 | 3023384 | 5050 | 71041 | 2 | 82551 | 46 | 1369 | 41 | 154962 | 41 |
| B. Fürstenthum Ratzeburg. | 1137 | 16847 | 112904 | 20492 | 3957 | 56386 | 210586 | ″ | 7540 | 1 | 6900 | 23 | ″ | ″ | 14440 | 24 |
| Hauptsumme des Großherzogthums | 185050 | 156225 | 810505 | 334128 | 29494 | 1899618 | 3233970 | 5050 | 78581 | 3 | 89452 | 21 | 1369 | 41 | 169403 | 17 |

Von der productiven Domanial-Waldfläche sind in Flächeneinheiten von 100 Quadratruthen Lübeckischen Maaßes:

| | Buchen und Eichen | Nadelholz | Birke, Erle, Aspe x. | Summe |
|---|---|---|---|---|
| A. Das Herzogthum Mecklenburg-Strelitz | 32990 | 109890 | 31033 | 173913 |
| B. Das Fürstenthum Ratzeburg. . . | 5983 | 4048 | 1105 | 11136 |
| Summe | 38973 | 113938 | 32138 | 185049 |

In Preuß. Morgen beträgt die Summe zu **A.** = 147667, zu **B.** = 9456. Der Durchschnitts-Ertrag ist zu **A.** von 100 Lüb. □Ruthen 21,8 Lüb. Kbfß. und 42,77 Silbergroschen Pr. Cour. oder von 1 Pr. Mrg. 20,47 rheinl. Kbfß. und 1 Thlr. 2.38 Silbergroschen Preuß. Cour.; — zu **B.** von 100 Lüb. □Rth. 24.26 Lüb. Kubikfuß und 1 Thaler 14.23 Silbergroschen Preuß. Cour. oder von 1 Pr. Morgen 22.76 rheinl. Kbfß. und 1 Thlr. 25.24 Silbergroschen Pr. Cour.



Digitized by Google

Hiernach umfaßt die ganze Domanialwaldfläche einen Raum von 157,123 Preuß. Morgen, wovon nicht ganz $^{1}/_{18}$ mit Eichen und Buchen, etwas über $^{5}/_{18}$ mit Erlen, Birken, Aspen ꝛc. und $^{12}/_{18}$ mit Kiefern bestanden sind. Der Ertrag an Holzmaterial beläuft sich im Ganzen auf 3,234,070 rheinl. Kbfß., mithin auf den Preuß. Morgen nicht voll $20^{1}/_{2}$ rheinl. Kbfß. Der Gesammt-Geldertrag ist = 169403 Thlr. 17 sgr., macht auf den Preuß. Morgen ohngefähr $^{16}/_{15}$ Thlr.

Die Einwohnerzahl beträgt 85,400 Seelen, mithin die Familie zu 5 Seelen gerechnet 17,080 Familien. Also kommen, ohne die Ritterguts-, Kirchen-, Schul-, Gemeinde- und Privatwaldungen auf die Familie ohngefähr $9^{1}/_{3}$ Preuß. Morgen Wald und an jährlichem Holzertrag nicht voll 190 rheinl. Kbfß.

Dabei haben diese Domanialwaldungen an Freiholz jährlich im Durchschnitt abzugeben für 78,581 Thlr., mithin ohngefähr die Hälfte des ganzen Ertrages, können also nur die andere Hälfte baar verwerthen. Hieraus ergiebt sich, namentlich bei einiger Beträchtlichkeit der übrigen Waldungen, ein ziemlich vortheilhafter Waldstand für die Einwohner und die Wahrscheinlichkeit der Befriedigung der Bedürfnisse an Brennmaterial für die Dauer und überdies die Möglichkeit einigen Verkaufs an das Ausland. Dieser Zustand bewährt sich bei der sorgsamen und umsichtigen Forstverwaltung um so mehr, da zwar weder Stein- noch Braunkohlen bis jetzt in dem Lande entdeckt worden, aber die Torfnutzung eine beträchtliche genannt werden kann.

Außer einzelnen Berechtigungen zum Sammeln des dürren und Lagerholzes lasten keine Servituten auf den Domanialwaldungen, indem die Waldtriften nur noch in unbedeutender Zahl existiren und allmählig durch Verträge völlig aufhören.

Auch der Wildstand beeinträchtigt diese Waldungen auf keine Weise, weil ein Wildpark vorhanden ist und auch in diesem das Wild zu unmäßiger Zahl nie ansteigt.

Die großherzogl. Forste sind in 8 Forstdistricte eingetheilt, deren jedem ein Förster vorsteht, welcher mehrere Holzwärter unter sich hat.

Im Fürstenthum Ratzeburg sind ein Oberförster und vier Förster; neben der Oberförsterei führt jener die Special-Aufsicht über die 4 Forsteien.

Das großherzogl. Kammer- und Forstcollegium führt die Ober-Administration sämmtlicher landesherrlichen Forste.

### F. Zur Forststatistik des Fürstenthums Reuß-Lobenstein-Ebersdorf.

Dieses durchaus gebirgige, mitunter rauhe, von fruchtbaren Thälern durchschnittene Land enthält auf 8 Quadratmeilen in 2 Städten, 2 Flecken und 38 Dörfern 19000 Einw.

Wir betreten hier das Gebiet vorherrschenden Nadelholzes, daher beinahe durchgängig Hochwaldungen, mitunter musterhafte und vortreffliche, mitunter minder gute und einzelne schlechte.

Zum Glück für die Bedürfnisse des Momentes und die Hoffnungen der Zukunft umfassen die herrschaftlichen oder Domänenwaldungen hier über die Hälfte des ganzen Waldbestandes, wodurch Einheit in Ansicht und Durchführung aller administrativen und polizeilichen Maaßregeln verbürgt, mithin einer progressiven Verschlimmerung mit ziemlicher Sicherheit vorgebeugt ist, die Erfahrungen und Lehren der Zeit leichter Eingang finden und durchgreifender ausgeführt werden können; um so mehr, da auch alle übrigen Waldbestände der Communen, Pfarreien, Kirchen, Schulen, Stiftungen und Privaten, unter consequenter Oberaufsicht der Staatsforstbehörden stehen, die letztern wenigstens in sofern, als die Erzeugung des eigenen Bedarfes jedes einzelnen bäuerlichen Wirthes und die Erhaltung der Lehen und des Hypothekenwerthes es nothwendig bedingt.

Den Morgen zu 160 □Ruthen gerechnet, umfaßt das Fürstenthum in runden Zahlen an

| | | |
|---|---|---|
| Domanialwaldungen . . . . . . . . . . . . . . . | 36,000 | Morgen |
| Rittergutswaldungen . . . . . . . . . . . . . . . | 5,000 | „ |
| Communewaldungen . . . . . . . . . . . . . . . | 25,000 | „ |
| Kirchen-, Schul-, Pfarrei- u. Stiftswaldungen | 4,000 | „ |
| Im Ganzen | 70,000 | Mrg. *) |

Der Morgen wirft jährlich im Durchschnitt einen Ertrag von 2 Thlr. ab. Berechnen wir auch hier die Familie zu 5 Köpfen, so ergiebt sich der für unsere Zeit sehr günstige Stand, daß auf jede Familie $15^{15}/_{19}$ Morgen Waldes, also nach einem Ertrag von $^{3}/_{4}$ Klafter vom Morgen, jährlich ohngefähr $^{48}/_{4}$ Klafter Holz kommen. Allein dieses an sich günstige Verhältniß leidet dadurch einige Alteration, daß die Mehrzahl der Privatwaldungen, der großen Holzpreise wegen, zu sehr ausgebeutet wurde, um noch Bauhölzer und Nutzholz liefern zu können, während die auf Roheisen arbeitenden Hammerwerke das Verkohleen der Mehrzahl der Klafterhölzer bedingen und der reißende Abfluß des Holzes zu guten Preisen durch Flößerei von dem Main nach dem Rhein dem innern Verbrauch noch mehr entziehen und dafür bedeutende Geldvortheile einbringen.

Ganz unbedeutend sind die Theerschweelereien, indem nur sehr wenige Waldbestände von Fohren vorkommen und dieses Bedürfniß aus den Nachbarschaften hinlänglich befriedigt werden kann.

Der Floßeinrichtung wegen schlägt man die Fichtenhölzer im Frühjahr, und gewinnt auch auf diese Weise ein bequemes und brauchbares Gerbematerial, ohne einen sonstigen Holzbestand deshalb requiriren zu dürfen.

Das Land ist nicht ganz arm an Nebenquellen für Befriedigung der Bedürfnisse an Brennmaterial; sie bestehen vorzüglich in ziemlich gutem Torf; aus Sachsen und Bayern werden nicht unbedeutende Quantitäten Steinkohlen eingeführt. Damit behilft man sich so gut man kann, indem Holzeinfuhr nicht stattfindet.

Die sonst so lästigen und verderblichen Servituten sind längst abgeschafft; nur noch einzelne Communen besitzen Waldbehutungsrechte, jedoch auf sehr beschränkte Weise.

*) Der Reuß'sche Morgen hat 120 □Ruthen, beträgt mithin $0,541^{1}/_{3}$ Preuß. Mrg. A. d. H.

Digitized by Google

Jene durch die Verwüstungen der Nonnenraupe zu Ende des vorigen Jahrhunderts so traurig bekannten Saalwaldungen sind die einzigen Reviere, welche einen nicht ganz unbedeutenden Hochwildstand ernähren müssen, während Dam- und Schwarzwild gar nicht existiren und Rehwild überall vorkommt.

Mit Ausnahme der wenigen Rittergutsgebiete, umfassen die fürstlichen Jagdreviere so ziemlich das ganze Land, wogegen nirgends eine eingefriedigte Wildbahn, aber wohl seit 19 Jahren eine schöne Fasanerie im fürstlichen Park zu Ebersdorf besteht.

Klagen über Holz- und Wildfrevel werden nicht sehr laut, obgleich der Geist unserer Zeit an eine gänzliche Befreiung von diesen, leider an so vielen Orten und von so manchen sonst geistestüchtigen Männern aus falschem Gesichtspunkt betrachteten und leicht übersehenen Uebeln, kaum irgendwo denken läßt.

Die Forstverwaltung des Landes wird geleitet unter einer Forstdirection von der Oberforstei Lobenstein, welcher 10 Forsteien untergeordnet sind. Alle Waldungen der Communen, Kirchen, Pfarreien, Schulen und Stiftungen stehen unter besonderer Aufsicht der landesfürstlichen Forstbehörde; die Waldungen der Privaten nur in soweit, als auf die Erzeugung des eigenen Bedarfs jedes bäuerliches Wirthes gesehen, und daher wegen der Devastation der Lehen und Hypotheken vorgebeugt werden muß.

### G. Zur Forststatistik des Herzogthums Sachsen-Meiningen-Hildburghausen.

Das Herzogthum begreift jetzt das ältere Herzogthum Meiningen, bestehend aus dem Unter- und Oberlande, das Fürstenthum Hildburghausen, das Fürstenthum Saalfeld, die Aemter Themar, Römhild, Kranichfeld und Kamberg und 7 Dörfer vom koburgischen Amte Neustadt, bildet, mit Ausnahme der von den Fürstenthümern Gotha und Altenburg erhaltenen Landestheile, ein zusammenhängendes Ganzes, das in Form eines Halbkreises an und auf dem Thüringerwalde mit dem kleinern Theile an der Nord-, mit dem größern Theile an der Südseite desselben, längs der Werra liegt und seine höchsten Bergspitzen gegen 3000 Fuß erhebt. Außer der Werra hat es als Flüsse die Saale, Ilm, Itz 2c. Es umfaßt auf 43 □Meilen mit 18 Städten, 15 Marktflecken, 390 Dörfern, 142 Weiler und Höfe, und hat jetzt in runder Zahl 150,000 Einwohner.

Das Herzogthum enthält:

137,380 Acker Domänen,*)
119,553 „ Gemeinde- und Corporations- und
63,042 „ gutsherrliche und Privatwaldungen.

319,975 Acker im Ganzen, den Acker zu 160 □°, die Ruthe zu 14 Nürnberger Fuß.

*) Ein Acker Hildburghausischen Maaßes ist = Preußisch 1.134 Morgen. A. d. H.

Die Domänenwaldungen bestehen aus

123,807 Acker Hochwald, worin das Nadelholz meistens vorherrschend ist,
13,325 „ Mittelwald, worin die Buche prädominirt,
248 „ Niederwald, Buchen, Eichen, Hasel.

uts.

Die Gemeinde- und Corporationswaldungen sind

59,124 Acker Hochwald, fast rein Nadelholz,
54,162 „ Mittelwald, Buchen, Eichen und Birken,
6,267 „ Niederwald, Eichen, Birken, Haseln 2c.

uts.

Die gutsherrliche und Privatwaldungen bestehen aus:

48,130 Acker Hochwald, Nadelholz,
5,850 „ Mittelwald, Buchen, Eichen und Birken,
9,062 „ Niederwald.

uts.

Die letzteren Waldungen sind meistens nicht genau vermessen, auch nicht taxirt.

Der Holzertrag ist im Ganzen 109,897 Klafter*) incl. Reisig; es sind 2 Schock Laubholz und 3 Schock Nadelholz = 1 Klafter gerechnet, und zwar

24,759 Klafter an Bau-, Bloch- und Werkholz,
70,252 „ an Brennholz,
14,886 „ an Fabrik- und Kohlholz,

uts.

Dieses Holzquantum wird gewährt mit:

| | Nutzholz. Klftr. | Bauholz. Klftr. | Fabrik- u. Kohlholz. Klftr. | aus |
|---|---|---|---|---|
| A. | 14,249 | 29,165 | 14,886 | Dom.-Hochw. |
| | 439 | 4,492 | — | „ Mittelw. |
| | — | 72 | — | „ Niederw. |
| B. | 5,833 | 12,445 | — | Gem.- u. Corp.-Hochw. |
| | 1,475 | 10,821 | — | „ „ „ Mittelw. |
| | — | 1,292 | — | „ „ „ Niederw. |
| C. | 3,100 | 9,306 | — | gutsherrl. u. Privat-Hochw. |
| | 163 | 1,469 | — | „ „ „ Mittelw. |
| | — | 1,190 | — | „ „ „ Niederw. |

Die Summe beträgt zu A. 63303, zu B. 31366, zu C. 15228 Klafter.

Aus den Domänen-Hochwaldungen werden jährlich auch noch 12,184 Klftr. Stöcke abgegeben.

In Gemeinden, Corporations- und Privatwaldungen werden die Stöcke meistens der ärmeren Klasse unentgeldlich überlassen.

Theer wird auf herrschaftliche Rechnung nicht gewonnen.

Gerbereimaterialien sind nur wenig vorhanden und werden jährlich circa 70 Schock, meist Fichtenrinden, aus Domänenwaldungen abgegeben.

Das Landesbedürfniß ist im Ganzen gedeckt und an einigen Orten ist auch Ausfuhr möglich.

*) 1 Klafter Hildburghausischen Maaßes ist = 108 Kubikfuß, mithin = 0,730 eines Preuß. Klafters. A. d. H.



Digitized by Google

Steinkohlen wurden im letzten Jahre aus der Bernhardsgrube bei Neuhaus circa 45,000 Centner gefördert und verkauft. Durch die Versuchsarbeiten bei Oepfershausen, Oberkatz ꝛc. sind zwar Braunkohlenlager ersunken, bis jetzt aber nicht bauwürdig befunden worden. — Die Pfännerei zu Salzungen verwendet eine geringe Quantität Braunkohlen von Kaltennordheim und von der Rhön. Der Torfstich bei Hohenfelden lieferte seither jährlich circa 1,000,000 Torfsteine, welche meist nach Erfurt gingen. Der Torfstich zu Seeba lieferte in den letzten Jahren circa 500,000 Steine, welche meist in der Stadt Meiningen consumirt wurden; die Torfstiche zu Gumpelstadt und Schweina mögen circa 800,000 Steine jährlich geben und die Stiche bei Eisfeld, Streufdorf, Bettelhecken zusammen etwa 6—700,000. Je nach der Größe der Steine und der Qualität des Torfes rechnet man 2000—2500 Stück in Hinsicht der Hitzkraft = 1 Klafter Buchenholz. Lohkuchen werden in Pößneck, Sonneberg, Eisfeld und Meiningen, wo Rothgerbereien sich befinden, als Brennmaterial benutzt, doch läßt sich die Quantität derselben nicht angeben.

Huth-, Streu-, Mast- und Leseholz-Servitute kommen nur noch theilweis, mehr aber als Begünstigung vor.

Für Edel- und Damwild bestehen kleine Wildparke, auch eine eingerichtete Fasanerie. — Das Land ist eingetheilt in 5 Forstmeistereien, 51 Förstereien, 6 Unterförstereien. Jeder Forstmeister hat einen Forstrechnungsführer.

Rechnen wir die Familie zu 5 Köpfen, so finden wir 30,000 Familien. Mithin kommen auf die Familie

| | |
|---|---|
| Acker Waldes . . , . . . . . . . . . . | 10²/₃. |
| Klafter Holz jährlich . . . . . . . . | 3²/₃. |
| „ „ mit den Stöcken . . . | 4¹/₁₆. |
| Centner Steinkohlen . . . . . . . . | 1¹/₂. |
| Steine Torf . . . . . . . . . . . . . | 106. |

Die Holzflößerei auf der Werra nach Münden hinab ist sehr bedeutend und wird gewöhnlich in 8—1200 einzelnen Flößen betrieben, während Hochöfen, Hammer- und Blaufarbenwerke, Glashütten, Porzellan-, Farbe-Fabriken, große Brauereien und Brennereien ꝛc. beträchtliche Holzquantitäten in Anspruch nehmen.

### H. Die Steinbrüche als Forstnebennutzung.

In sofern Erden und Steine im Bereiche der Forsten gar häufig Nutzungsobjecte der Waldbesitzer werden, ist von den meisten Forstschriftstellern die Lehre von der zweckmäßigen Gewinnung und Zugutemachung dieser Gegenstände mit in das Bereich der Forstwissenschaft gezogen. Es ist nicht zu läugnen, daß die dem Betriebe von Steinbrüchen, Thon- und Mergelgruben, Torfstichen u. s. w. gewidmeten Flächen meistens bei weitem höhere Reinerträge gewähren, als ihnen der zweckmäßigste Waldbau abzugewinnen vermag, und es folgt daraus das Interesse dieser Nutzungen für die Waldbesitzer, so wie für den Forstofficiant, welcher gemeiniglich die Leitung und Aufsicht zu besorgen hat. Wo zu Gewinnung von Baumaterial Kalksteinbrüche in den Forsten genutzt werden, ist, falls sich der Stein zum Kalkbrennen qualificirt, der Kalkbrennereibetrieb für den Waldbesitzer meistens vortheilhaft, indem die bei Gewinnung von Quadern und Mauersteinen abfallenden Stücke das zum Brennen geeignete Material liefern, der erforderliche Brennstoff in der Nähe sich befindet, auch die etwa bestehenden Nachtheile eines schlechten Holzabsatzes durch Benützung der weniger verkäuflichen Brennholzsorten für die Kalköfen mehr oder weniger beseitigt werden können.

Von Herrn G. Alers zu Königslutter finden wir mit dieser Einleitung in Nr. 1 und 2 der „Mittheilungen für den Gewerbverein des Herzogthums Braunschweig" einen interessanten Aufsatz, worin der Verf. die geognostischen Verhältnisse des braunschweigischen Elmes, die Benutzung der dortigen Kalksteinbrüche und den Betrieb der Kalkbrennereien beschreibt. Derselbe schließt mit folgenden Worten: „Auch in rein finanzieller Rücksicht ist ein geregelter Betrieb der Steinbrüche und Kalkbrennereien am Elme ersprießlich und höchst empfehlenswerth. Im Forstreviere Königslutter betragen allein die jährlichen Einnahmen an Rösenzins beinahe 300 Thaler. Welche Waldkultur vermag einen solchen Reinertrag von etwa 1—2 Preuß. Morgen, die hier höchstens alle Jahr zur Ausnutzung kommen, zu gewähren? Sowohl in Staats-, als in Privatwaldungen, wo gleiche oder ähnliche Verhältnisse, wie die vorhin bezeichneten, vorliegen, verdienen der Steinbruchs- und Kalkbrennereibetrieb gewiß alle Aufmerksamkeit. Möge ihm diese von Privatforstbesitzern und Staatsforstbeamten allenthalben geschenkt werden; mögen aber auch durch zweckmäßige Ebnung und rasche Wiederkultur des ausgenutzten Forstlandes die Verluste vermieden werden, welche wüst liegende Grundstücke mit sich führen." Wir glauben unsere Leser auf diese beachtenswerthe Mittheilung aufmerksam machen zu müssen.

### J. Gegen Baumbeschädigung durch Hasen.

Die Seite 437 dieser Zeitung Lit. B. empfohlenen Speckschwarten mögen zwar die Hasen abhalten; sie ziehen aber die Füchse an und verstopfen die Poren der Baumrinde. Das Bestreichen mit Zwiebeln thut Jenes ohne Dieses. φ.

### K. Duhamel du Monceau.

Unser rasch bewegtes, schnell vor sich hin treibendes Zeitalter hat für gründliche Ausbildung von Kunst und Wissenschaft den Nachtheil, daß uns kaum erlaubt ist, stille zu stehen. Vor Allem ist bei denen, die sich dem Staatsdienst widmen wollen, ein Drängen und Laufen nach dem vorgesteckten Ziel des Wissens, das der Gründlichkeit großen Eintrag thut und unsere Bestrebungen nicht mehr zu der nöthigen Reife gelangen läßt, die doch erst unsere Brauchbarkeit beurkundet. Diese Schnellläuferei nimmt namentlich auch bei unserm Forstwesen sehr überhand, und was alles mitläuft, wissen die Staatsregierungen gar wohl und sind deshalb bemüht, den Brodkorb etwas höher zu hängen, indem sie die Prüfungen durch gewichtige Fragen erschweren. Allein dennoch bleibt der Zudrang stark. Das Hineilen zum Broderwerb ist freilich dem Unbemittelten nicht zu verdenken, der die Zeit seiner baldigen Anstellung sehr hoch anschlägt und seine Studien über die gewöhnliche Zeit auszu-

Digitized by Google

dehnen keine Mittel hat. Aber auch die Söhne vermöglicher Eltern, denen es auf einige Jahre frühere oder spätere Anstellung nicht ankommen sollte, sieht man in aller Eile nur zu häufig sich in die eingepferchten Lehr-Vorschriften drängen und es schon für eine bedenkliche Zurücksetzung halten, wenn sie ein Jahr später zu einer Anstellung kommen, als ihr Rang ihnen gewährt hätte, — uneingedenk, daß der tüchtig gebildete Mann späterhin letzteres nachholen kann. — Noch seltner sind jetzt die Männer geworden, welche in völliger Unabhängigkeit vom Staate sich der erlernten Wissenschaft erfreuen und in ihrem Geiste fortarbeiten und fortzuleben sich zur Aufgabe gemacht haben. Jetzt will Jeder für seine Studien schnellen materiellen Ersatz haben. Der Staatsdiener wie der Gelehrte!

Doch zur Sache, denn ich wollte von ganz Anderm reden und bin zu dieser Abschweifung verführt worden, indem ich eines alten Schriftstellers Buch zur fruchtbaren Erinnerung bringen will, der uns eine Masse von Erfahrungen hinterließ, die ihm jetzt keiner mehr nachmacht, so wenig wie Lyonet's Zergliederung der Seidenraupe. — Ich meine nämlich Duhamel du Monceau's Werke, die kein Forstmann mehr liest noch ansieht, obgleich sie 1764 von dem kultureifrigen nürnbergischen Landpfleger v. Oelhafen von Schöllenbach in ihrer ganzen Reichhaltigkeit übersetzt worden sind; — denn es sind nicht minder wie sechs starke Quartbände sowohl über Pflanzenphysiologie, Kenntniß und Anbau aller bekannten Holzarten. Allerdings ist so ein Werk heutigen Tages zu schwerfällig, um sich durch eine solche Masse von Erfahrungen durchzuarbeiten, die auch nicht mehr wie dortmals ihre volle Geltung haben. — Aber ich dachte oft: „Wenn diese Werke eines so gründlichen Pflanzen- und Kulturkundigen in einem gediegenen Auszug wieder aus der Vergessenheit gezogen und unsern jungen Leuten unter die Hände kämen, wie viel mehr Werth das hätte, als so manche Betriebsregulirungstheorie.“

Obgleich jedes Zeitalter seine Gelehrten und seine Methode hatte, so ist es eine angenehme Pflicht, sich jener verdienten Männer zu erinnern, die so Vieles geleistet, uns so tüchtig vorgearbeitet haben. Es sind jetzt bald 100 Jahr, daß dieser unermüdliche Beobachter gelebt und für Gärtner, besonders aber für Forstmänner geschrieben hat. Aber welcher deutsche Forstmann neuerer Zeit kennt nur seinen Namen? seine vielseitigen Versuche und Erfahrungen? Er war für den Forstmann nicht weniger, als Döbel's Jägerpraktika für die Jäger, doch mit weit mehr wissenschaftlicher Tendenz und deshalb immer noch ein Gewährsmann geblieben, den wir wenig mehr citiren. Und doch hat ihn kein Deutscher ersetzt; — denn unsere gelehrten Pflanzenphysiologen sahen nicht auf die praktische Anwendung, die für den Forstmann von unschätzbarem Werthe ist. — Hätten wir nur solche Duhamels, die unabhängig vom Staatsdienst und Katheder sich diesen Forschungen zuwenden würden, wie er gethan sein ganzes Leben hindurch! — Möchte sich vor der Hand nur Einer finden, der diese seine Erfahrungen zusammenstellen, sichten und in einem gediegenen Auszug für den Forstmann zugänglich und nutzbar machen würde!

G. S. —

### L. Beispiele ausgezeichnet starker Eichen.

Eine Eiche, welche man mit gallischen Helmen zusammen in einem Torfstiche bei dem Dorfe Yffeur (in Frankreich, sieben Stunden von Abbeville entfernt) 1809 entdeckte, giebt in der Dicke dem Drachenbaum zu Orotava wenig nach; denn sie maß noch im Stamme, wie die Angabe Traulle's zeigt, 14 Fuß im Durchmesser. Etwas weniger stark freilich, aber dagegen auch jetzt noch ziemlich gesund, ist die sogenannte Druiden-Eiche im Wilhelmsbade bei Hanau, deren Umfang, nach einer Angabe, 36 Fuß, bei nicht völligen 12 Fuß reiner Stammhöhe, beträgt. In den Wäldern Ober-Schlesiens wurde vor vielen Jahren eine ganz gesunde Eiche gefällt, deren Durchmesser 5 Fuß war und an der mit großer Sorgfalt 600 Ringe, außer Splint und Kern, gezählt wurden. Der Kern, welcher noch ungefähr 2 Zoll im Durchmesser hatte, war zu dicht, um noch einige Ringe mit Genauigkeit zählen zu können. Ohne großen Irrthum kann man dieser Eiche folglich ein Alter von wenigstens 650 Jahren anweisen. Wendet man diesen Erfahrungssatz auf oben erwähnte Druiden-Eiche an, mit der Bemerkung, daß, wenn einmal ein gewisses Alter erreicht ist, jeder Ring etwa ⅓ Linie beträgt, so würde man jener Eiche im Wilhelmsbade ein Alter von wenigstens 1400 Jahren und vielleicht noch mehr, weil die Messung dieses Baumes schon vor etwa 20 Jahren geschehen war, anweisen müssen; und wie vielen Jahrhunderten wird sie noch Trotz bieten können? S . . . d.

### M. Eine starke Linde.

Mitten im Städtchen Suhl steht auf dem Platze eine Linde, deren Aeste in etwa 8 Fuß Höhe zu einer Laube horizontal hingezogen sind. Der Durchmesser dieser Laube beträgt 60 Fuß, und der Stamm, der keine Krone über die Laube hinaus getrieben hat und noch gesund ist, mißt 36 Fuß im Umfange. Auch bei Breslau war früher eine alte Linde zu sehen, die jedoch theilweise ihre riesenhafte Stärke der großen Aushöhlung des Stammes zu verdanken hatte. S . . . . d.

### N. Zur Geschichte des Hochwaldbetriebs.

Diese Betriebsart wird noch hie und da als eine jüngere im Vergleich zu andern Betriebsarten betrachtet; daß dieses aber keineswegs der Fall sei, geht zum Theil schon aus dem hervor, was in dieser Zeitung 1838 Nr. 23 zur Geschichte der Durchforstungen*) angegeben wurde, zum Theil werden die folgenden Nachrichten dieses noch vollständiger beweisen.

1501. In den bayerischen Landtags-Verhandlungen von diesem Jahre ist schon die Rede von Schwarz- u. Hochwäldern im Gebirge. (Bayer. Landtags-Handl. XIII. Bd. S. 304.) — 1516. In dem Buch des gemeinen Landpot des Fürstenthums in Obern- und Niedern-Bayern von diesem Jahre werden auf dem 25. Blatt Vorschriften über den Gebrauch der Schwarz- und Hochwälder vom Gebürg gegeben. — 1524. In der In-

*) In diesem Aufsatze S. 89 ist statt Loscentiis — Crescentiis zu lesen, und S. 90, Spalte links, zweite Zeile von oben statt Gerichts — Geruchs.

Digitized by Google

struction für den Salzburg'schen Waldmeister wird verordnet, daß im Wald beim Hacken genugsam Scharpäm und Sambdächsen stehen gelassen werden, damit dieselben verhackten Schläg und Mayß desto stattlicher beisam bleiben und wiederum auf ein neues ansetzen und jung Wäld nachwachsen mögen. (Salzburgische Forstordnungen, 1796, S. 4.) — 1529. In einem Vertrage zwischen Salzburg und Bayern von diesem Jahre ist von Hoch- und Schwarzwäldern die Rede. (Lori Bergrecht, 1764, S. 191.) — 1550. In der Salzburg'schen Waldordnung werden Hochwald und Schwarzwald erwähnt.

Desgleichen geschieht 1553 in der bayerischen Landsordnung. 1568. Die in diesem Jahre bekannt gemachte bayerische Forstordnung enthält mehre Bestimmungen, welche auf Hochwaldbetrieb hindeuten, unter denen folgende herausgehoben werden: Blatt 16. „Alle 50 Schritt soll ein schön geschlacht fag (?) Reiß- oder Mutterpaum stehen bleiben, hinter jedem Schlag gegen Niedergang der Sonnen soll man ain schächtl holtz stehen lassen, damit dasselbe die große Gewalt des Windes aufhalte und bemeldten Hay- und Samenbäumen, so auf dem Schlag stehen, desto weniger Schaden zufügen mögen." Blatt 21. Wo das Holz so dick stünde, daß es den Raum zum Wachsen nicht hätte, da soll es zu Latten abgegeben werden, damit das übrige zum Gewechs seinen Raum und Luft haben möge." Gleiches ist bestimmt wegen Abgebung von Hopfenstangen. Blatt 34. „Die Abschwendung des jungen wachsenden Holzes von wegen der Leiterbäume soll nicht gestattet werden." Das Zaun- und Speltholz soll aus alten Wäldern an den Orten, da das Holz ohnedies vergebens erstickt, genommen werden. — Viele Bestimmungen in dieser Forstordnung geben zu erkennen, daß nicht bloß auf Nadelhölzer, sondern auch auf Laubhölzer diese Anordnungen angewendet werden sollen.

1574. Die Waldordnung des Fürstenthums auf dem Gebirg verordnet im Art. 33: Die einzelnen Samenbäume werden vom Wind umgeworfen, daher fürnemlich am Fichtelgebirg an allen vier Seiten eines Schlags ein Schächtlein auf ein halb oder ganz Tagwerk von allerlei Geschlechte des Holzes, dazu der Boden geartet, stehen gelassen werden, damit der Wind, wo er auch herkomme, den Samen auf den Platz treibe. Ist der Schlag sehr groß, so soll auf je 5 Tagwerk noch ein rundes halbes Tagwerk verordnet werden. (Fritschii corpus jur. ven. for. 1702. III. 344.)

1692. Die churfürstl. Mainz'sche Wald-, Forst-, Jagd-, Wild- u. Waydwerks- und Fischereiordnung enthält im 4. Kap. 1. Folgendes: An Ort und Enden, wo das junge Gewächs durcheinander stehet und eins vor dem andern nicht fortkommen kann, sondern verdirbt, sollen die Lättenstangen, Hopfenstangen, Eichene und Bürkene Reifstangen und dergleichen herausgenommen, zu Nutzen gebracht und dem übrigen Holtz und Stangen zum Fortwachs gelüfftet und Raum gemacht werden.

1712. Carlowitz Silvi cultura oeconomica. In der Ausgabe von 1732, S. 128, §. 9, wird angeführt, daß in südlichen und wärmeren Ländern, wo meist Laubholz wächst, dasselbe in 20 bis 80 Jahresgehaue getheilt und alle 30 bis 50 Schritt ein Saambaum stehen gelassen werde. Dann heißt es S. 135, es sei besser, Ober- und Unterholz gesondert auf verschiedene Flächen, je nachdem man des ersten bedarf, etwa in 100jähr. Umtrieb zu erziehen. — 1776. Die Passau'sche Forstordnung vom 18. Juni d. J. bestimmt §. 2, daß die Benutzung der Waldungen der Größe des Holzbodens und dem Holznachwuchse angemessen sein soll. Der Umtrieb der Nadelwaldungen wird auf 70, und der der Buchenwaldungen auf 90—100 Jahre festgesetzt.

1783. Burgsdorf in seinem Versuche einer vollständigen Geschichte vorzüglicher Holzarten, I. Theil, die Buche, giebt S. 485 die Eintheilung der zur Baumholznutzung bestimmten Buchenorte an. Auch in seinem Forsthandbuche 2. Aufl. 1792, S. 430, ist Anweisung dazu gegeben, jedoch an beiden Orten noch höchst unvollständig. — 1790. Däzel war wohl auch der Hochwaldbetrieb der Laubhölzer bekannt, wie S. 27 und 223 u. folg. des III. Theils seines Lehrbuchs für die pfalzbayerischen Förster beweisen, aber eben so wenig genau als Burgsdorf, daher er die Lehre davon nur höchst unvollständig giebt.

Beziehen sich auch die einschlässig 1574 aus Urkunden und Forstordnungen ausgezogenen Stellen mehr auf Gegenden, welche vorzugsweis Nadelholzbestände hatten, so waren doch diese mit der Buche häufig vermischt, wie es noch jetzt in Waldungen der bayer. Gebirge der Fall ist, und in der bayer. Forstordnung von 1568 ist von Laubhölzern so oft die Rede, daß die Anwendung der mehr für Nadelholzwaldungen gegebenen Regeln bald mit mehr, bald mit weniger Geschick auch auf Laubhölzer um so weniger Zweifel unterliegt.

In den Gegenden, in welchen noch ausgedehnte Laubholzbestände vorhanden sind, als im Spessart, Steigerwald, auf der Rhön, auf dem Vogelsberg und an andern Orten werden die schönsten und regelmäßigsten alten Buchenhochwaldbestände aus einer Zeit lange vor G. L. Hartig her gefunden, und was oben aus dem Jahre 1692 angeführt ist, bezieht sich schon mehr auf die Laubholzbestände am Main und am Rhein. Hartig faßte das in seiner Gegend ihm so reichlich Gegebene auf und hat das Verdienst, die Lehre von dem Hochwaldbetriebe, insbesondere in Bezug auf Buchen, zuerst am vollständigsten zusammengestellt zu haben.

Durch das aus den Jahren 1568 und 1692 Angeführte werden zugleich die oben erwähnten Nachrichten über die Durchforstungen vermehrt. In den vorstehenden Auszügen ist die alte Ausdrucksweise nur da, wo sie besonders bezeichnend erschien, beibehalten. Papius.

### O. Aus der Pflanzenphysiologie von Bertolini.

Wir dürfen wohl zuweilen eine Nachlese halten, um Rückblicke auf die Vorgänger der wissenschaftlichen Bestrebungen zu werfen und ihre mit unsern Leistungen zu vergleichen; überhaupt das Alte einmal wieder durchlesen, wäre es auch nur, um gewahr zu werden: Ob wir Vor- oder Rückschritte gemacht haben. Deshalb sei es mir erlaubt, hier Einiges von den Resultaten aus der Pflanzenphysiologie zu resümiren, was uns der unermüdete Naturforscher Bertolini in seiner Pflanzenphysiologie und Orographie hinterlassen.

Digitized by Google

Ueber die Bildung der Gefäße. Aus den bekannten Bestandtheilen (Sauerstoff, Kohlen und Wasserstoff) bildet sich nach Bertolini zuerst eine Haut, welche die Zellen bildet, von denen jede eine eigene Wendung hat (wie schon Malpighi bemerkte). Intercellular-Gänge giebt er zu, ohne jedoch damit einen Uebergang des Saftes aus einer Zelle in die andere, eine Verbindung der Zellen läugnen zu wollen. Ferner unterscheidet B. neben den Intercellular-Gängen noch lymphatische Tracheen und eigentliche Gefäße. Erstere sollen aus derselben Haut wie die Zellen entstehen und die Bestimmung haben: „den rohen Nahrungssaft aufzunehmen, fortzuführen, in die Zellen zu ergießen und aus solchen verarbeitet wieder zu empfangen.“ Die Tracheen sind nach ihm Luftgefäße, und die Versuche mit gefärbten Flüssigkeiten nichts dagegen beweisend, da diese nur mechanisch durch die Anziehungskraft in den Gefäßen emporgehoben worden seien, und keine Pflanze ohne solche Gefäße leben könnte, wenn sie die Saftleiter wären. — Die eigenthümlichen Gefäße sind bei ihm die, welche besondere, einzelnen Arten eigenthümliche meist gefärbte Säfte enthalten, und welche Decandolle unter anderen mit den lymphatischen Gefäßen zum Zellensystem rechnet.

Epidermis (Oberhaut). In dieser Bedeckung des Stammes erkennt B. gleich wie Decandolle ein eigenes, aus Zellen von besonderem Bau zusammengesetztes, mit Spaltöffnungen versehenes lebendes Organ, ganz analog der Oberhaut der Thiere, das sich auch bei einer Wunde nicht gleichzeitig neu erzeugt, sondern als Fortsetzung der unverletzten Oberhaut vom Rande der Wunde heranwächst und nach und nach solche wieder überzieht. —

Samen. Von diesem sagt er: derselbe enthalte einen befruchteten Keim, ganz analog wie bei den Blattläusen, die unbefruchtet lebendige Jungen, gleichsam Knospen, gebären, befruchtet aber Eier legen. —

Wurzel. Von dem Streben des Würzelchens nach dem Mittelpunkt der Erde, führt er Hunter's Versuch an, der einen Samen in Mitte einer mit Erde gefüllten Kugel (Glaskugel?) legte, die in fortwährender Umdrehung erhalten wurde, bei der die keimende Wurzel eine Spiralrichtung annahm, aber bald abstarb. —

Albumen (Eiweißstoff) ist in allen ächten Pflanzensamen, so, doch daß dieser nährende Stoff bald außerhalb der Cotyledonen, bald innerhalb ihres Gewebes in ihnen selbst abgelagert sei; daher die Cotyledonen bei den Leguminosen, wo ein äußeres Albumen fehle, am stärksten und dicksten auftrete. — B. äußert hiebei Zweifel über die Möglichkeit des Keimens jener Samen, die aus Mangel an Luft nach Jahrhunderten aus der Tiefe wieder zum Vorschein kommen. — (Hiegegen wären doch genugsame redende Beispiele anzuführen, z. B. in Martius Flora Deutschlands II. Band pag. 301, wie nach Aufgrabung der Bremischen Festungswerke das Chenopodium album zum Vorschein kam, dessen Fortpflanzung aber nicht weiter sich zeigte, anderer Beispiele, wie auch bei einem Brand in London, nicht zu gedenken.) Es giebt auch Beispiele von Keimung der Samen, welche bei reichem Sonnenschein und täglichem Begießen nicht erweckt werden konnten, welche dagegen bei einem Gewitterregen gleich eintrat, wovon die Einwirkung der Electricität Ursache sein möchte. —

Entstehung des Splintes. Die hierüber vorgekommenen Meinungen werden sämmtlich im 12. §. geprüft. B. erklärt sich für die von Malpighi „daß derselbe aus dem Bast entstehe.“ — (Dagegen glaubt Dutrochet, daß sich Bast und Splint gleichzeitig in entgegengesetzter Richtung bilde.) —

Mark. Eben so sorgfältig ging B. die Hypothesen über das Mark der Pflanzen durch, wobei er sich äußert: „daß so, wie die Cotyledonen den Samenkeim nährten, so das Mark die Knospe, und beide vertrocknen, wenn sie ihre Bestimmung erfüllt haben.“ — So sieht er auch die Knollen der Orchidäen nicht für Wurzeln, sondern für bloße Knospen an. — Die Knospen entstünden deshalb in den Blattachseln, weil dort der stärkste Zufluß des in dem Blatte verarbeiteten Saftes vorhanden sei. —

Blätter und Nebenblätter. Der Unterschied der Blätter zwischen Di- und Monocotyledonen wird darin gefunden: daß erstere in allen Stellen zugleich wachsen, letztere nur an ihrer Basis. Den früh abfallenden Nebenblättern wird die Bestimmung gegeben (gleich den Cotyledonen), den Blättern die erste Nahrung zu geben, denen aber, die so lange leben als das Blatt, dieses in seiner Verarbeitung der Säfte zu unterstützen und zwar so, daß vielleicht in ihnen die Verarbeitung beginne. —

Warzen und Drüsen, welche Decandolle Linsenkörper nennt und für Wurzelknospen erklärt, sieht B. nur als Ausscheidungen vegetabilischer Stoffe an. Den Gefäßdrüsen, wie denen des Zellengewebes, welche beide eigene Säfte absondern, wird die Bestimmung beigelegt: in den Blättern den Nahrungssaft, in den Blüthen den befruchtenden Stoff durch ihre Ausscheidung zu läutern.

G. 8.

## P. Ueber Ausästen und Stümmeln der Bäume.

Der Nutzen und die Anwendbarkeit dieser Manipulation ist mir kürzlich wieder so überzeugend vor die Augen gekommen, daß ich bei mir dachte (wie der Basler General Buser, der, wenn er sich über den politischen Gang seines Vaterlandes das Herz erleichtern will, sagt: „das muß ins Wochenblättlein kommen“): das will ich in die Forst- u. Jagd-Zeitung setzen! —

Ich fand unlängst bei einer Forst-Excursion auf einem 3—4jährigen Abtriebsschlag 60jähr. Samenbäume von Fichten stehen geblieben, wovon 5—6 Stämme stark ausgeästet waren, in einer so frischen Belaubung gegen die andern nicht ausgeästeten zu selbigem Zweck der Besamung stehen gebliebenen Stämme, welche eher in rückgängigem als zunehmendem Wachsthum sich darstellten, so daß offenbar der Grund dieser Wiederbelebung der Vegetation in diesen Stämmen in nichts Anderem zu finden ist, als in der Astberaubung, die, nicht zu vergessen, sehr hoch hinaufging, so daß kaum $\frac{1}{4}$ der Höhe des Stammes beastet geblieben! — Ebenso sah ich in demselben Revier ziemlich im Rückgehen begriffen gewesene Kiefern als Oberständer

Digitized by Google

in einem 25jähr. Unterwuchs, die, wie mir erinnerlich, vor 10 Jahren eine solche Entästung an ihren Kronen erlitten, weil man solche aus Besorgniß des zu machenden Schadens nicht mehr heraushauen wollte. Auch diese haben merkbar an Frischheit und neuer Beästung gewonnen, obgleich man von dem magern Sandboden wenig Nachhülfe erwarten konnte. —

Da über dieses Ausästen im Laub- wie im Nadelholze immer noch viele Controversen geführt und sogar Strafen deshalb verhängt werden, weil man es für einen Frevel an dem Holze ansieht, während doch bekannt ist, daß in Schweden das Schiffsbauholz schon im 20. Jahre der Ausästung anheimfällt*) damit die Astwunden sich gleich vernarben, so wäre doch Veranlassung genug vorhanden, um auch hiefür Versuchsplätze anzuordnen und den Verlauf dieser Manipulation sowohl beim älteren Holze, als auch in jüngeren Beständen zu ergründen: „Ob es denn wirklich wahr sei, daß die Astwunden Brandflecken hinterlassen, die Veranlassung zur Fäulniß geben, mithin für Erziehung von Bau- und Nutzholz keineswegs vortheilhaft wären u. s. w." Diesem scheint jedoch schon das, was die Schweden für ihre Mastbäume thun, zu widersprechen, allein wer achtet auf solche Belehrungen! Oder was soll uns das Ausästen so viel nützen, fragen Viele? Erziehen wir geschlossene Wälder, so wird unser Holz schlank und astlos, wie es nicht schöner sein könnte.

Da ist freilich nichts auszuästen, vielmehr giebts sich von selbst. Ueberdies weiß jeder bewanderte Forstmann, wie so viele Bestände aus der frühern Bewirthschaftung zu uns übergekommen sind, die ein Mischmasch von Alter enthalten, daß man oft in Verlegenheit kommt, was man mit solchen Beständen thun soll, wenn z. B. der stehen gelassene Vorwuchs sich durch die gewonnene Astverbreitung dem darunter stehenden Anflug höchst nachtheilig macht, und keineswegs herausgehauen, wie man gewöhnlich thut, sondern allmählig ausgeästet werden sollte, entweder um solche starken Stämme zu erhalten oder auch um den Schatten für den Unterwuchs zu benutzen. Dieses unbesonnene Heraushauen der Kiefern in den mit unterstellten Fichten angeflogenen Hölzern ist an vielen Orten jetzt zur Mode geworden, wird allgemein anbefohlen, um die Mißstände solcher Mischungsverhältnisse zu heben. Solche Anordnungen sind freilich leicht zu vollziehen, wenn man nur für eine Holzart und nicht für denjenigen Zustand des Waldes zu arbeiten sucht, welcher den stärksten Holzzuwachs verspricht. — Diesen zu erzielen liegt allerdings in der möglichsten Gleichwüchsigkeit der Bestände; doch ist wohl zu erwägen, in wie fern sich diese beabsichtigte Gleichwüchsigkeit mit dem möglichst ergiebigen Zuwachs erzielen läßt! — Und da ist das Ausästen eine weit zweckmäßigere Maaßregel, als das rücksichtslose Heraushauen der dämmenden Holzart. — Doch genug von dem Ausästen der ältern Stämme, denn ich muß noch Weiteres über das Beschneiden der jungen Pflanzheister meine Erfahrungen abgeben. — Auch darin beherrschen eingewurzelte Vorurtheile den Kultivator, den ich noch nicht getroffen, welcher das Beschneiden der jungen Nadelholzpflanzen anwendet, obgleich es selbst Hartig, Cotta u. A. empfehlen — und wenn man nachsieht, werden solche angewandte Beschneidungen ein weit besseres Gedeihen der Pflänzlinge fördern. Ja, ich bin noch viel weiter gegangen und habe namentlich Fichten, welche zu kümmern und gelb zu werden anfingen und nachdem sie schon mehre Jahre nicht fortwachsen wollte, ganz zugestutzt, selbst den Gipfel nicht geschont und dadurch wieder neues Leben in sie gebracht, selbst wenn keine Hoffnung zur Erhaltung vorhanden war. — Und das hätte ich keinem Menschen geglaubt, daß das die Nadelhölzer aushielten und mit der Zeit alles wieder in die Höhe ging, wenn mich es nicht das Hochwild und das Weidevieh gelehrt hätten; — denn hierbei nahm ich gar bald wahr: daß solches „Abbeißen" nichts auf sich hat, wenn die mißhandelte Pflanze wieder Ruh bekommt. Ich sah dies gleichfalls, und mit mir jeder der will, in geschorenen Fichtenhecken, wo nach Jahren sich die Triebe mit einer erneueten und verstärkten Kraft erheben, wie es bei unbeschnittenen nicht geschieht! Wie dies zugeht, ist ganz erklärlich, indem die Wurzel sich in dem Maaße verstärkt, als der Längenwuchs zurückgedrängt wird, sei es durch Biß oder Schnitt. — Demnach ist auch der Viehtrieb so wenig wie der Wildstand durch dieses Verbeißen nur in dem Maaße schädlich, als es mehr oder minder länger fortdauert! — **G. 8**

*) Solches ist nachzulesen in dem Journal vom Forst- und Jagdwesen, Leipzig 1791, II. Band, 2. Heft, pag. 6. Da diese Zeitschrift wenigen der jetzigen Forstmänner bekannt, vielmehr dieselbe ganz antik geworden ist, so wird diese Reisebemerkung über Holzkultur Vielen interessant und daher einer Wiederauffrischung werth sein. „Die Rigaischen Mastbäume werden nach und nach zu diesem Gebrauche in der Art vorbereitet, daß solche vom 20. Jahre an vorsätzlich der meisten Aeste beraubt werden, so daß oben nur ein kleiner Wald bleibt. Je höher die Kiefer wird, je mehr nimmt man Aeste weg. Hierdurch bezweckt man, daß die Aeste nicht durch den ganzen Stamm gehn, vielmehr der Ursprung eines jeden Zweiges mit desto mehr Holzlagen überzogen wird, je älter ein Stamm wird. — Wenn ein Schiff in vollem Segeln ist, sieht man deutlich, daß die Masten ganz krumm gebogen sind und desto mehr Widerstand leisten, je früher und sorgfältiger die Ausästung und darauf folgende Vernarbung der Wunde vor sich gegangen ist. Gleich starke Stämme, welche diese Zubereitung nicht erhielten, springen leichter entzwei und dies geschieht gewöhnlich da, wo der Quirl war, wo demnach die Holzlagen rings um den Stamm von den Aesten durchbohrt sind. Die im Schluß stehenden Stämme reinigen sich mit der Zeit wohl auch, allein die sie überdeckenden Lagen von Jahresringen sind nie so unbedeutend, und deshalb können solche Stämme den Winden weniger Trotz bieten, als solche, die gewaltsam entästet werden." —

☞ Unsere Mitarbeiter in der Oestreichischen Monarchie ersuchen wir, Ihre Beiträge für die allgem. Forst- u. Jagd-Zeitung an die Buchhandlung Kaulfus Wittwe, Prandel u. Comp. in Wien zur Weiterbeförderung zu senden. Genannte Buchhandlung ist auch mit Auszahlung der Honorare beauftragt. D. Red.

Redacteur: Forstmeister St. Behlen. — Verleger: J. D. Sauerländer in Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

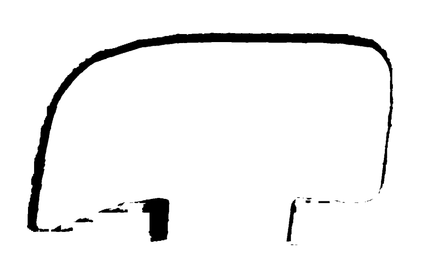

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06837 2682

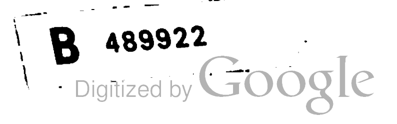



B 489922
Digitized by Google

Digitized by Google


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06837 2682




B 489922
Digitized by Google

